HORSCH

Farming with passion

01/2012

Maestro 8 / 12 CC

Istruzioni per l'uso

Leggere attentamente prima della messa in funzione!
Conservare le istruzioni per l'uso!

Art.: 80432005 it

Dichiarazione di conformità CE

ai sensi della direttiva CE 2006/42/CE

Noi, della HORSCH Maschinen GmbH
Sitzenhof 1
D-92421 Schwandorf

dichiariamo sotto nostra piena responsabilità, che il prodotto

HORSCH Maestro 8 / 12 CC dal no. di serie 24621250

cui fa riferimento la presente dichiarazione, soddisfa i requisiti fondamentali di sicurezza e di salute in materia contenuti nella direttiva CE 2006/42/CEE.
Per un adempimento ed applicazione appropriati delle rivendicazioni di sicurezza e sanitarie fondamentali menzionate nella direttiva CE sono state applica le seguenti norme e/o specificazioni tecniche:

DIN EN ISO	12100	Sicurezza di macchinari
DIN EN	14018	Sicurezza di macchine per la semina

Schwandorf, 15.02.2011
Luogo e data

Responsabile della documentazione:
Gerhard Muck

M. Horsch
(amministratore)

P. Horsch
(sviluppo e costruzione)

Prego staccare e spedire alla HORSCH Maschinen GmbH o consegnare all'operatore della HORSCH Maschinen GmbH al momento dell'istruzione

Conferma di ricezione

Senza rispedizione di questa conferma di ricezione, nessun diritto di garanzia!

Destinatario
HORSCH Maschinen GmbH
Postfach 10 38
D-92401 Schwandorf
Fax: +49 (0) 9431 / 41364

☐ Macchina dimostrativa - primo impiego
☐ Macchina dimostrativa - cambio dell'ubicazione
☐ Macchina dimostrativa venduta al cliente finale - impiego
☐ Macchina nuova venduta al cliente finale - primo impiego
☐ Macchina del cliente - cambio dell'ubicazione

Tipo macchina: .....

N. di serie: .....

Data di consegna: .....

Edizione delle istruzioni per l'uso: 01/2012 80432005 Maestro 8 / 12 CC it

Confermo di avere ricevuto le istruzioni per l'uso della macchina sopra descritta.
Un tecnico di servizio della ditta HORSCH o un commerciante autorizzato ha provveduto ad informare e istruire l'utente della macchina per le attività di comando e le funzioni nonché i requisiti tecnici di sicurezza.

.....
Nome del tecnico di servizio

Commerciante	**Cliente**
Nome :	Nome : .....
Via:	Via: .....
C.A.P.:	C.A.P.: .....
Luogo:	Luogo: .....
Tel.:	Tel.: .....
Fax:.....	Fax:.....
E-mail:	E-mail: .....
No. cliente:.....	No. cliente:.....

Sono al corrente del fatto che i diritti di garanzia sussistono solamente dopo aver compilato e firmato subito dopo la prima istruzione la presente scheda formale da rispedire indietro la ditta HORSCH Maschinen GmbH o al tecnico di servizio competente.

....
Luogo, data del primo addestramento Firma dell'acquirente

- Istruzioni per l'uso originali -

Identificazione della macchina

All'assunzione della macchina vogliate registrare i rispettivi dati nella lista seguente:

Numero di serie: .....
Macchina tipo: .....
Anno di costruzione: .....
Primo impiego: .....
Accessori: .....
.....
.....
.....

Data di consegna delle istruzioni per l'uso: 01/2012
Ultima modifica:

Indirizzo dal commerciante:

Nome : .....
Via: .....
Luogo: .....
Tel.: .....

Cliente N°: Commerciante: .....

Indirizzo HORSCH:

HORSCH Maschinen GmbH
92421 Schwandorf, Sitzenhof 1
92401 Schwandorf, Postfach 1038

Tel.: +49 (0) 9431 / 7143-0
Fax: +49 (0) 9431 / 41364
E-mail: info@horsch.com

Cliente N°: HORSCH: .....

Indice

Introduzione 4
Prefazione 4
Disbrigo di reclami 4
Impiego appropriato 5
Danni conseguenti 5
Operatori ammessi 6
Attrezzature per la protezione personale 6

Sicurezza e prevenzione degli infortuni 7
Simboli di sicurezza 7
Sicurezza di esercizio 11
Sicurezza nel traffico stradale 11
Sicurezza antinfortunistica 12
Agganciamento/sganciamento 12
Sistema frenante 12
Nel sistema idraulico 12
Cambio delle attrezzature 13
Durante gli interventi 13
Cura e manutenzione 13

Dati tecnici 14
Maestro 8.70 - 75 - 80 CC 14
Maestro 12.45 - 50 CC 14
Componenti 15

Trasporto / installazione 16
Consegna 16
Installazione 16
Regolazione dei tracciatori 17
Impianto idraulico Maestro 8 CC 18
Funzione idraulica 19
Maestro CC 19
Agganciare la macchina 19
Richiudere la macchina 20
Spegnere la macchina 21

Sistema pneumatico 22
Ventilatore depressione 22
Allestimento concime secco 23
Ventilatore depressione 24
Azionamento diretto 24
Numero di giri del ventilatore 25
Quantità di concime/Numero di giri del ventilatore 25
Ventilatore con pompa con presa di forza 26
Riserraggio dalla flangia del ventilatore 28
Vomere spargiconcime 29
Durante la semina 30
Regolazione del ritardo di dosaggio 30
Dosatrice concime 31
Cambio del rotore 32
Cambio del rotore con il serbatoio pieno 32
Controllo del labbro di tenuta 33
Dosatrice con paratia iniettore 33
Manutenzione della dosatrice 34

Dosaggio monogerme 35
Dosatrice monogerme 35
Regolazione della dosatrice 36
Modifica della regolazione 38
Regolazione della profondità di semina 41
Regolazione della pressione del vomere 42
Guida parallela 42
Coltri deposito monogerme 43
Ruote della guida di profondità 44
Rulli di pressione 44
Sgombratore 45
Stelle sgombratrici 45
Pattino sgombratore 45
Eliminazione delle anomalie Maestro 46

Equipaggiamento supplementare 47
Freno pneumatico 47
Freno idraulico 49
Coclea di caricamento 50

Cura e manutenzione 51
Intervalli di manutenzione 51
Rimessaggio 51
Lubrificare la macchina 52
Assistenza 52
Manutenzione Maestro 53
Punti di lubrificazione 56
Coppie di serraggio delle viti metriche 57
Coppie di serraggio delle viti inglesi 58

Introduzione

Prefazione

Leggere attentamente le istruzioni per l'uso prima di mettere in funzione una macchina ed osservarle scrupolosamente. In questo modo si evitano dei pericoli, si evitano costi di riparazione e tempi di inattività, aumentando l'affidabilità e la durata utile della macchina. Osservare le informazioni di sicurezza!

La ditta HORSCH non potrà assumersi alcuna responsabilità, per eventuali danni o disfunzioni, attribuibili ad una mancata osservanza del manuale di istruzione!

Le presenti istruzioni per uso sono stabilite per agevolare la conoscenza della macchina e sfruttarne tutte le possibilità applicative specifiche in maniera appropriata.

Questo manuale di istruzioni deve essere letto attentamente da parte di tutte le persone da adibire ai lavori con/alla macchina, p.es.:

- Uso (inclusa la preparazione, eliminazione di anomalie durante i cicli operativi, manutenzione)
- Manutenzione preventiva (manutenzione, ispezione)
- Trasporto

Insieme alle istruzioni per l'uso si consegna una conferma della ricezione. I nostri operatori del servizio esterno vi informeranno circa le modalità di impiego e manutenzione della macchina. Dopodiché occorre rispedire la conferma della ricezione alla HORSCH. In questo modo avete poi confermato la corretta presa in consegna della macchina. La validità della garanzia inizia dal termine di consegna.

Ci riserviamo modifiche finalizzate al miglioramento nelle illustrazioni nonché delle specifiche dei dati tecnici e dei pesi delle presenti istruzioni per l'uso.

Disbrigo di reclami

I reclami devono essere inviati attraverso i partner di distribuzione della HORSCH al reparto di servizio HORSCH di Schwandorf.
Possono essere elaborate solo le richieste completamente compilate e inviate entro e non oltre 4 settimane dopo che si è verificato il danno.

Si prega di rispedire i componenti difettosi accuratamente puliti e svuotati insieme alla richiesta di reclamo, allegando anche una descrizione dettagliata del difetto verificatosi entro 4 settimane alla HORSCH.

Forniture parziali senza richiesta di restituzione dei pezzi vecchi. Conservare questi pezzi per ulteriori 12 settimane fino all'ulteriore decisione.

Le riparazioni di difetti effettuate da parte di altre imprese o richiedenti prevedibilmente oltre 10 ore lavorative devono essere previamente concordate con il reparto del servizio assistenziale.

Impiego appropriato

La seminatrice è stata costruita secondo lo stato recentissimo della tecnica odierna e conformemente alle regolamentazioni tecniche approvate per la sicurezza. Nonostante ciò, durante l'utilizzo non sono da escludere lesioni all'utente o terzi ovvero pregiudicare la funzionalità della macchina o altri valori materiali.

La macchina deve essere attivata solo in condizioni tecnicamente perfette, secondo le prescrizioni, e nella conoscenza delle condizioni di pericolo e di sicurezza nonché nell'osservanza delle istruzioni per l'uso!
Adottare immediate misure di rimedio in caso di disfunzioni, che possano pregiudicare la sicurezza.

La macchina deve essere utilizzata, manutenuta e riparata esclusivamente da persone che sono familiarizzate alla perfezione con la macchina e che siano informate dei pericoli legati ad essa.

I componenti originali e gli accessori della HORSCH sono appositamente concepiti per questa macchina.
I pezzi di ricambio e accessori non forniti da parte nostra non sono verificati né approvati.
L'integrazione e/oppure impiego di simili prodotti non di marca HORSCH può pertanto pregiudicare negativamente le caratteristiche e le proprietà costruttive della macchina e compromettere con ciò la sicurezza d'esercizio e costituire imminenti pericoli per le persone incaricate ai lavori.
Per i danni attribuibili ad un impiego di pezzi di componenti non originali la HORSCH declinerà qualsiasi richiesta di garanzia nonché responsabilità del costruttore.

La seminatrice è destinata all'erogazione di semenze e concime. Un impiego che differisce o va al di là di quanto specificato, p.es. come mezzo di trasporto, è considerato non appropriato.
Per i danni che risulteranno di conseguenza, la HORSCH non potrà assumersi alcuna responsabilità. Il rischio ricade interamente sull'utente.

Devono essere rispettate sia le prescrizioni antinfortunistiche che le regole tecniche di sicurezza, di medicina sul lavoro e codici stradali generalmente riconosciute.

Fa parte di un impiego appropriato anche uno scrupoloso rispetto delle istruzioni per l'uso nonché delle prescrizioni di esercizio, manutenzione e manutenzione preventiva prescritte dal costruttore.

Danni conseguenti

La macchina è stata costruita accuratamente dalla HORSCH. Nonostante ciò, anche in un impiego appropriato, possono risultare delle divergenze dalla portata erogata, nonché un guasto totale causato p.es. da:

- Differente composizione di semenze o concime (p.es. ripartizione delle dimensioni di grana, densità, forme geometriche, conciante, sigillante).
- Intasamenti o formazione di ponti (p.es. presenza di corpi estranei, concianti collosi, concime umido).
- Logoramento dei pezzi di usura (p.es. dosatrice).
- Danneggiamento dovuto ad influssi esterni.
- Velocità d'azionamento e di marcia non corrette.
- Regolazione errata dell'apparecchio (montaggio scorretto, mancata osservanza delle tabelle di regolazione).

Pertanto, prima e durante ogni intervento, controllare sempre la macchina sulla corretta funzionalità e una sufficiente precisione d'erogazione.

Altrimenti si esclude qualsiasi richiesta di risarcimento danni risultati alla macchina. Si esclude anche qualsiasi responsabilità per danni conseguenti ad errori di semina e comando.

Nelle presenti istruzioni per l'uso

Nelle istruzioni per l'uso solo da distinguere diverse informazioni di pericolo e sicurezza. Si utilizzano i simboli seguenti:

Informazioni importanti!

In caso di un pericolo di lesioni!

In caso di pericolo di lesioni fisiche e letali!

Leggere attentamente tutte le informazioni di sicurezza contenute nelle presenti istruzioni per l'uso nonché tutti i cartelli di avvertimento applicati alla macchina.

Accertarsi che i cartelli di avvertimento siano correttamente applicati alla macchina in uno stato ben leggibile e intatto.

Attenersi a queste istruzioni, per evitare degli infortuni. Inoltrare tutte le informazioni di pericolo e sicurezza anche ad altri utenti.

Astenersi da qualsiasi operazione che sollevi dei dubbi sulla sicurezza.

Operatori ammessi

Alla macchina possono lavorare esclusivamente persone appositamente incaricate ed addestrate da parte dell'esercente. L'età minima prevista ai sensi di legge corrisponde a 16 anni.

L'operatore deve essere in possesso di una patente di guida valida. L'operatore è responsabile nei confronti di terzi all'interno della zona di lavoro.

Il gestore deve

- mettere a disposizione dell'operatore le istruzioni per l'uso.
- accertarsi che questi le abbia lette attentamente e capito bene.

Le istruzioni per l'uso sono parte integrativa della macchina.

Attrezzature per la protezione personale

Per l'esercizio e la manutenzione sono richiesti:

- indumenti ben aderenti
- guanti di protezione contro i componenti taglienti della macchina
- protezione dell'udito
- occhiali di protezione contro la polvere o gli schizzi durante l'utilizzo dei concimi e dei concimi liquidi (osservare le avvertenze del produttore del concime).
- nell'impiego di concianti o semenze conciate è necessario indossare una maschera di protezione per le vie respiratorie e guanti di protezione (osservare le avvertenze del produttore del conciante).

Sicurezza e prevenzione degli infortuni

Le seguenti informazioni di pericolo e sicurezza valgono per tutti i capitoli delle presenti istruzioni per l'uso.

Simboli di sicurezza

Non è ammesso trasportare persone sulla macchina!

00380054

Attenzione alla fuoriuscita di fluidi sotto alta pressione, osservare scrupolosamente le informazioni riportate nelle istruzioni per l'uso!

00380133

Prima della messa in servizio dalla macchina, leggere attentamente e osservare sempre scrupolosamente le istruzioni per l'uso!

00380055

Non infilare mai gli arti nella zona di schiacciamento o di pericolo, se vi possono essere delle parti in movimento!

00380134

Pericolo di proiezione di pezzi con il motore in moto -
Rispettare la distanza di sicurezza.

00380095

Non sostare nel raggio d'azione dei componenti ribaltabili della macchina!

00380135

Con motore in funzione, non aprire o rimuovere i dispositivi di protezione e sicurezza!

00380131

Durante la fase di agganciamento della seminatrice e all'attivazione del sistema idraulico non deve intrattenersi nessuna persona tra le macchine.

00380145

Via le mani dai componenti rotanti.

00380147

L'accumulatore di pressione si trova sotto pressione di gas e d'olio. Eseguire lo smontaggio e la riparazione solo secondo le istruzioni riportate nel manuale tecnico.

00380252

Via le mani dalla coclea in rotazione.

00380163

Per evitare delle lesioni agli occhi, non guardare mai direttamente nella zona di radiazione del sensore radar attivato!

00380894

Prima di interventi di manutenzione e di riparazione, spegnere il motore e sfilare la chiave.

00380294

È consentito intrattenersi nella zona di pericolo soltanto con la chiusura del cilindro di sollevamento inserita.

00380896

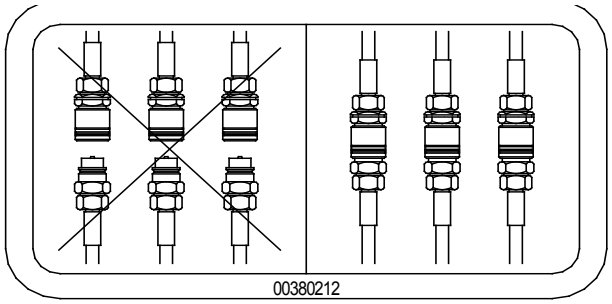
Non salire sopra ai componenti rotanti. Utilizzare solo i mezzi di salita appositamente previsti.

00380299

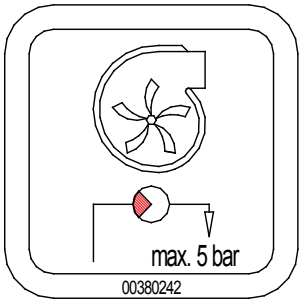
È consentito intrattenersi nella zona di pericolo soltanto con il sostegno di sicurezza inserito.

00380953

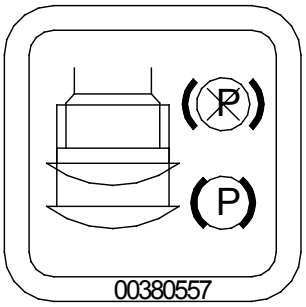
Collegare sempre tutte le condotte idrauliche. In caso contrario i componenti costruttivi potrebbero subire dei danneggiamenti a causa di funzioni idrauliche in collisione.



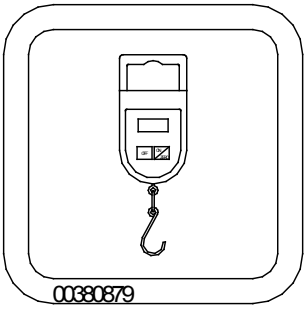
La pressione di riflusso nell'azionamento del ventilatore non deve superare una pressione di 5 bar; altrimenti potrebbe danneggiarsi il motore idraulico.



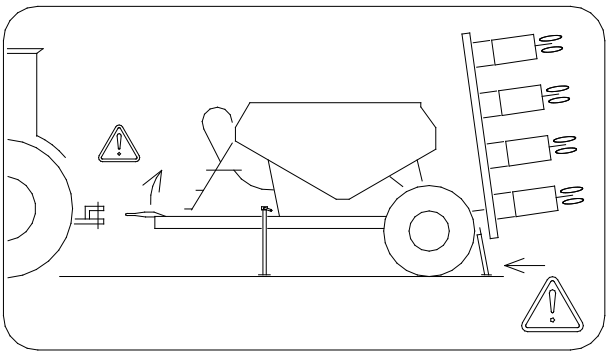
Pulsante di azionamento per il freno di stazionamento.
Alto: freno rilasciato, basso: posizione di parcheggio.



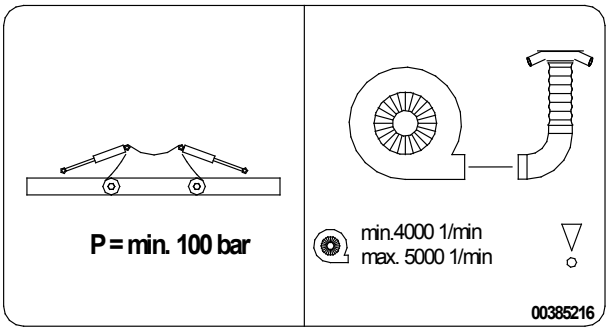
Alla chiusura si raccomanda di fissare qui la bilancia.



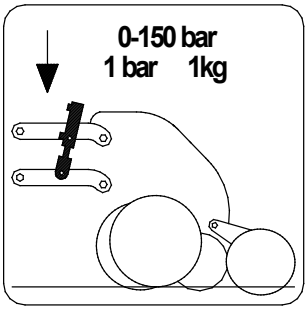
Prima dello sgancio, appoggiare la seminatrice sui sostegni. In caso contrario, il timone di traino potrebbe sollevarsi causando danni o lesioni.



Sul campo, pretensionare il sistema idraulico con almeno 100 bar.
Rispettare il range di giri del ventilatore da min. 4000 giri/min a max. 5000 giri/min.

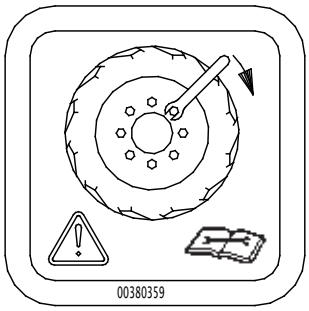


Pressione del vomere idr. Maestro



Fissare qui il gancio di carico; per i lavori di trasbordo con mezzi di affissione (catene, funi ecc.).

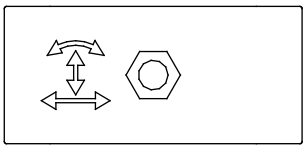
Riserrare dopo 50 km o 10 ore di esercizio i dadi/ bulloni delle ruote Riserrare quotidianamente - Vedere manutenzione.



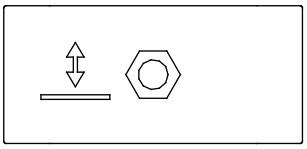
Marcatura dei tubi flessibili idraulici

Il simbolo si trova sempre sul tubo flessibile richiedente pressione, per portare la macchina in posizione di trasporto (sollevamento, richiusura ecc.).

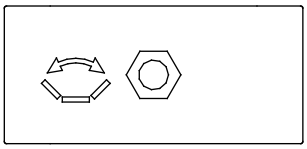
Blocco idraulico



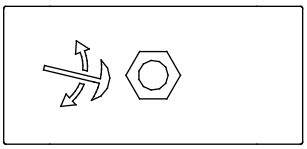
Sollevare / abbassare la macchina



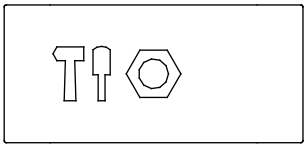
Richiudere la macchina



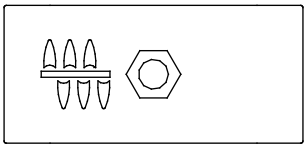
Tracciatore



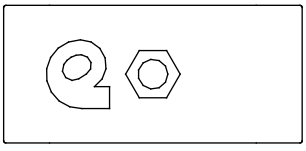
Attrezzi



Coclea di caricamento



Ventilatore



Sicurezza di esercizio

La macchina può essere messa in servizio solo dopo l'addestramento dei dipendenti da parte dei partner di vendita, rappresentanti aziendali o dipendenti della ditta HORSCH. Rispedire indietro la conferma di ricezione alla ditta HORSCH.

Oltre alle istruzioni per l'uso solo osservare scrupolosamente le norme antinfortunistiche delle associazioni di categoria professionale per l'agricoltura!

Utilizzare la macchina solamente dopo essersi accertati che tutti i dispositivi di protezione e sicurezza, quali p.es. quelli rimovibili, siano presenti in uno stato perfettamente funzionante.

- I dadi e le viti, in particolare quelli delle ruote e degli strumenti di lavoro, vanno regolarmente controllati sulla correttezza della sede e necessariamente riserrati.
- In caso di malfunzionamento, spegnere immediatamente la macchina e proteggerla dalla riaccensione.
- Controllare regolarmente la pressione dell'aria negli pneumatici.

Sicurezza nel traffico stradale

Durante il percorso su strade pubbliche, viali, piazze sono da rispettare le regole stradali vigenti in loco.
Osservare le larghezze e altezze di trasporto ammesse.
Montare l'impianto di illuminazione, i dispositivi di segnalazione e protezione e verificarne il funzionamento.

Osservare i carichi consentiti sugli assi, le portate dei pneumatici e i pesi complessivi, affinché sia garantita una sufficiente capacità di sterzata e frenatura.
L'asse anteriore deve essere caricato con almeno il 20% del peso del trattore.

Il comportamento di marcia viene influenzato dagli attrezzi supplementari. Particolarmente durante il percorso di curve è da considerare l'ampia sporgenza dell'attrezzo supplementare.

Durante il trasporto su strada, la macchina deve trovarsi in posizione di trasporto.
La macchina deve essere richiusa e assicurata.
I cilindri idraulici sul carrello devono essere riempiti con i distanziatori e la macchina appoggiata su di essi.

Prima di richiudere la macchina, i punti di richiusura devono essere puliti dai depositi di terra (altrimenti si possono verificare danni meccanici) e i coperchi dei portasemi devono essere assicurati con le chiusure a molla.

Prima di mettersi in viaggio su strada, pulire la macchina complessiva eliminando tutta la terra attaccata.
Fondamentalmente non è ammesso trasportare altre persone sulla macchina.

Durante il trasporto su strade pubbliche viaggiare solo con il serbatoio delle semenze vuoto.

Sicurezza antinfortunistica

Oltre alle istruzioni per l'uso solo osservare scrupolosamente le norme antinfortunistiche delle associazioni di categoria professionale per l'agricoltura!

Agganciamento/sganciamento

Durante l'agganciamento e lo sganciamento della macchina al trattore persiste un imminente pericolo di lesione.

- Proteggere la macchina da rotolamento accidentale.
- Durante la retromarcia del trattore è richiesta una particolare prudenza. È severamente vietato intrattenersi tra il trattore e la macchina.
- Parcheggiare il mezzo solo su terreno compatto e livellato. Prima di sganciare la macchina trainata, appoggiarla al suolo. In caso contrario il timone di traino potrebbe sollevarsi.

In caso contrario, il carrello potrebbe ribaltarsi indietro e danneggiare il serbatoio o la macchina.

Sistema frenante

A seconda della dotazione, le macchine possono essere attrezzate di un sistema frenante di servizio pneumatico o idraulico.

Durante il percorso su strada è necessario che il sistema frenante sia sempre collegato in modo funzionante.
Dopo l'agganciamento della macchina e prima dei viaggi di trasporto verificare sempre la funzionalità e la condizione del sistema frenante.

A causa del peso a vuoto, il regolatore della forza frenante deve rimanere regolato in posizione "Carico parziale" anche con serbatoio vuoto.

Durante la marcia su strada, il serbatoio deve essere vuoto.

Nel sistema idraulico

- Collegare i tubi flessibili idraulici al trattore solo dopo aver completamente depressurizzato il sistema idraulico nel trattore stesso e nell'attrezzo supplementare.
- L'impianto idraulico è sotto elevata pressione. Controllare regolarmente che tubazioni, tubi flessibili e viti non presentino perdite e che non siano visibilmente danneggiati!
- Utilizzare solo mezzi ausiliari adatti per localizzare eventuali perdite. Eliminare immediatamente eventuali danneggiamenti! La fuoriuscita di olio può causare lesioni e incendi!
- Consultare immediatamente un medico in caso di lesione!

Per escludere degli errori di manovra, le prese e i connettori dei collegamenti funzionali tra il trattore e la macchina dovrebbero essere contrassegnati.

Per evitare degli infortuni in seguito a movimenti idraulici o da parte di persone terze (bambini, passeggeri), è necessario che i controllori del trattore siano assicurati e bloccati in posizione di trasporto, qualora non venissero utilizzati.

Cambio delle attrezzature

- Bloccare la macchina contro uno spostamento involontario!
- Appoggiare con la massima sicurezza i componenti sollevati del telaio sotto il quale dover lavorare!
- Prudenza! I componenti che sporgono causano un pericolo di lesioni!
- Quando si sale sulla macchina, non salire sui rulli di compressione o altri componenti rotanti. Questi possono cominciare a girare con la conseguenza di gravissime lesioni in seguito ad una caduta.

Durante gli interventi

- Prima dell'avvicinamento e prima della messa in funzione, controllare accuratamente le zone intorno alla macchina (bambini). Provvedere sempre ad avere una buona visibilità.
- Non è consentito rimuovere nessuno dei dispositivi di protezione e sicurezza fornito in dotazione e prescritto ai sensi di legge.
- Nel raggio d'azione dei componenti idraulicamente azionati non deve intrattenersi nessuna persona.
- Utilizzare i mezzi di salita e le pedane d'accesso solo a veicolo fermo. Durante l'esercizio non è consentito trasportare altre persone!

Cura e manutenzione

- Rispettare gli intervalli prescritti o indicati nel libretto d'uso e manutenzione per l'esecuzione di controlli ossia di ispezioni ricorrenti.
- Per i lavori di manutenzione e cura parcheggiare la macchina su un terreno piano che presenti una sufficiente portata e bloccarla contro uno spostamento involontario.
- Depressurizzare l'impianto idraulico e abbassare o appoggiare l'attrezzo di lavoro.
- Prima di lavare la macchina con l'idropulitrice ad alta pressione, è necessario otturare/coprire tutte le aperture, all'interno delle quali, per motivi di sicurezza, non deve in nessun caso penetrare alcun liquido, vapore o detergente. Non dirigere mai il getto d'acqua su componenti elettrici o elettronici, sui supporti o il ventilatore.
- Dopo il lavaggio, controllare tutte le condotte idrauliche sulla presenza di eventuali perdite e che siano correttamente fissate.
- Controllare se vi sono punti graffiati e danneggiamenti. Eliminare immediatamente i difetti riscontrati!
- Prima di eseguire dei lavori all'impianto elettrico, staccare sempre l'alimentazione di corrente.
- Per eseguire dei lavori di saldatura alla macchina, staccare innanzitutto i cavi dei computer e degli altri componenti elettronici. Applicare il collegamento di massa possibilmente vicino al punto da saldare.
- Riserrare i collegamenti a vite allentati per eseguire lavori di manutenzione e pulizia.

Non lavare le macchine nuove con getti di vapore o idropulitrici ad alta pressione. La vernice è completamente indurita solo dopo ca. 3 mesi, e prima di questo periodo potrebbe subire dei danneggiamenti.

Dati tecnici

Maestro 8.70 - 75 - 80 CC

Larghezza di trasporto (m): 3,00
Altezza di trasporto (m): 3,85
Lunghezza (m):.....8,20

Peso (kg): 4.000
Pressione del vomere (kg):.....125 - 300
Dimensione degli pneumatici:.....700/50 - 22,5
.....15.5/80 - 24

Numero file: 8
Distanza tra le file (cm):.....70 / 75 / 80
Volume recipiente per semenze (l):.....70
Volume serbatoio SW (l):.....2800
Profondità di semina (cm):.....1,5 - 9
Velocità di lavoro (km/h):.....2 - 16

Potenza del trattore da (KW): 75
Unità di comando (DW): 2
Azionamento diretto ventilatore idr. 1
Ritorno perdite d'olio (max. 5 bar): 1
Coclea di caricamento.....1

Ventilatore concime / semenze (l): 25
Ventilatore depressione (l): 20

Assorbimento di corrente (A):.....35

Maestro 12.45 - 50 CC

Larghezza di trasporto (m): 3,00
Altezza di trasporto (m): 3,85
Lunghezza (m):.....8,20

Peso (kg): 4.500
Pressione del vomere (kg):.....125 - 300
Dimensione degli pneumatici:.....700/50 - 22,5
.....15.5/80 - 24

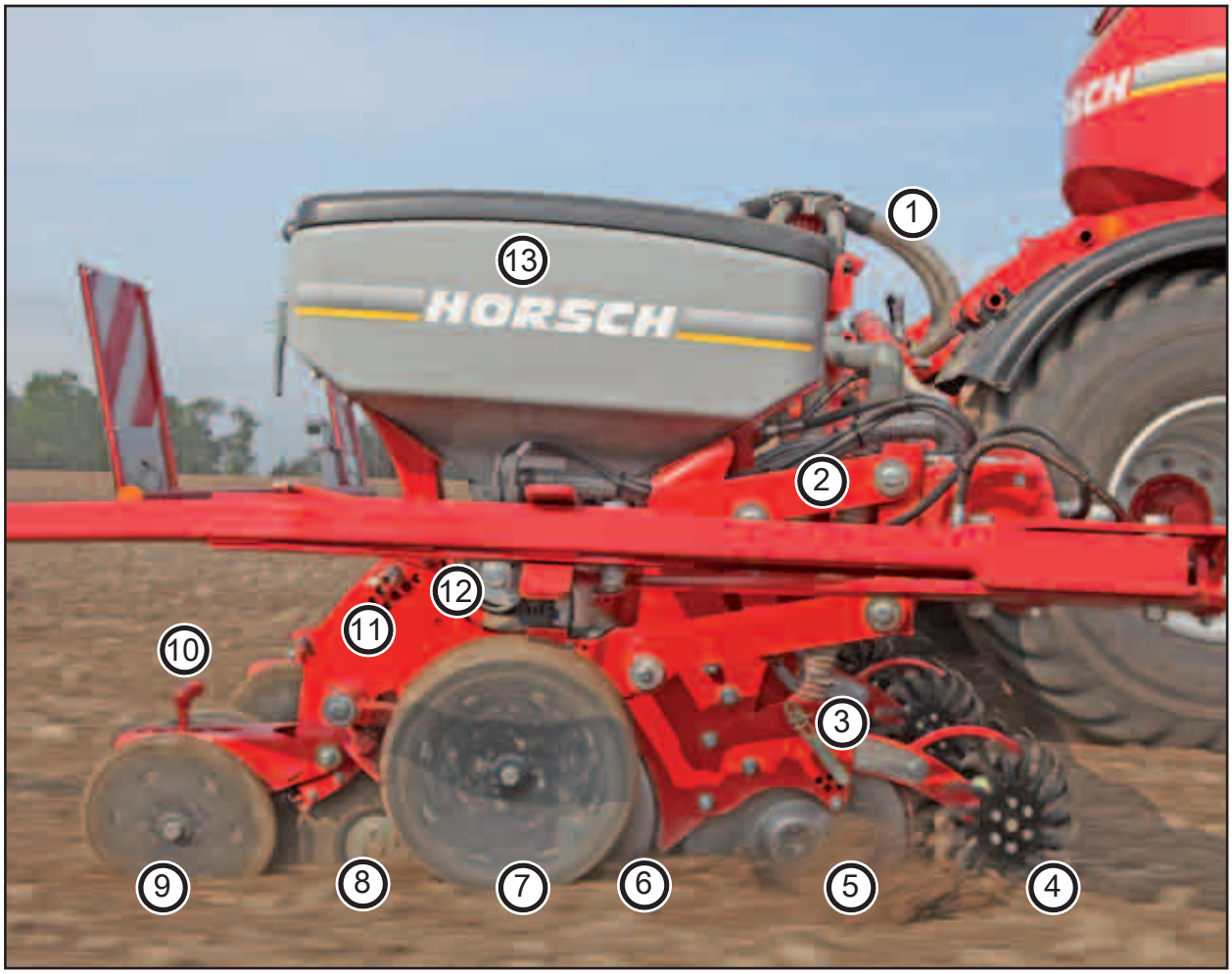
Numero file: 12
Distanza tra le file (cm):.....45 / 50
Volume recipiente per semenze (l):.....70
Volume serbatoio SW (l):.....2800
Profondità di semina (cm):.....1,5 - 9
Velocità di lavoro (km/h):.....2 - 16

Potenza del trattore da (KW): 90
Unità di comando (DW): 2
Azionamento diretto ventilatore idr. 1
Ritorno perdite d'olio (max. 5 bar): 1
Coclea di caricamento.....1

Ventilatore concime / semenze (l): 25
Ventilatore depressione (l): 20

Assorbimento di corrente (A):.....50

Componenti



Componenti Maestro

1. Tubazioni allestimento concime
2. Guida parallela
3. Regolazione di profondità sgombratore
4. Sgombratore
5. Coltri per allestimento concime
6. Coltri deposito monogerme
7. Ruote per guida di profondità
8. Rullo di protezione
9. Rulli di pressione
10. Leva regolazione rullo di pressione
11. Regolazione della profondità di semina
12. Dosatrice monogerme
13. Recipiente per semenze

Trasporto / installazione

Durante la prima installazione persiste un elevato pericolo di infortuni. Si raccomanda di osservare le informazioni riportate nei rispettivi capitoli.

Consegna

Normalmente la macchina viene fornita in stato completamente montato con i gruppi supplementari su un veicolo di trasporto a pianale ribassato.

Qualora dovessero essere smontati dei componenti o delle parti per il trasporto, i nostri partner di vendita o i nostri installatori provvederanno a rimontarli in loco .

A seconda dell'attrezzatura del veicolo di trasporto a pianale ribassato è possibile scaricare la macchina con un trattore o per mezzo di appositi dispositivi di sollevamento (carrelli elevatori o gru).

Accertarsi che questi dispositivi di sollevamento presentino una portata sufficiente.

I punti di sollevamento del carico e i punti di fissaggio devono essere identificati per mezzo di appositi adesivi.
Per tutti gli altri punti di fissaggio è necessario osservare baricentro e la ripartizione del peso. Questi punti di fissaggio devono trovarsi in ogni caso sul telaio della macchina.

Macchine con E-Manager

In tutte le macchine dotate di controllore per E-Manager, la funzione idraulica "Sollevamento/ abbassamento" è disponibile senza bisogno di installazioni supplementari.
Queste macchine possono essere scaricate dal veicolo a pianale ribassato senza dover installare l'equipaggiamento base.
Le ulteriori funzioni idrauliche, quali ad esempio "Ribaltamento" o "Tracciatore" possono essere attivate solo dopo l'installazione dell'equipaggiamento base nel trattore.
Se la macchina viene collegata a un trattore con equipaggiamento bus ISO, è possibile utilizzare subito tutte le funzioni non appena il software viene caricato nel terminale del trattore e visualizzato.

Installazione

L'istruzione dell'operatore e la prima installazione della macchina verranno effettuati da parte dei nostri tecnici del servizio assistenziale o partner di vendita.

È vietato utilizzare la macchina prima di questo addestramento!

Solo in seguito all'addestramento dei tecnici del servizio assistenziale / partner di vendita e dopo aver letto attentamente e capito bene il contenuto delle presenti istruzioni dell'uso si potrà abilitare la macchina per l'uso.

Durante Le attività di installazione e manutenzione persiste un elevato pericolo di infortuni. Prima di eseguire i lavori di installazione e manutenzione si raccomanda di familiarizzarsi innanzitutto con la macchina e leggere attentamente le istruzioni per l'uso.

A seconda della dotazione

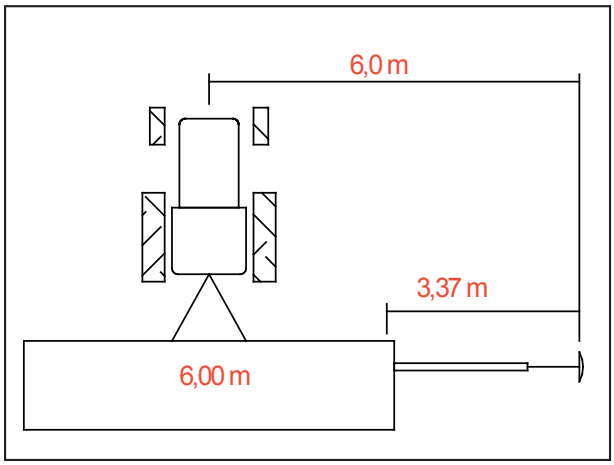
- Rimuovere tutti i componenti sfusi consegnati insieme alla macchina.
- Rimuovere tutti i componenti dal serbatoio delle semenze.
- Controllare tutti i collegamenti a vite importanti.
- Lubrificare tutti gli ingrassatori.
- Controllare la pressione dell'aria negli pneumatici.
- Controllare il fissaggio e il funzionamento di tutti i collegamenti idraulici e tubi flessibili.
- Eliminare o far eliminare immediatamente i difetti constatati.

Per l'installazione dell'equipaggiamento base fare riferimento al manuale "E-Manager".

Regolazione dei tracciatori

Nel raggio d'azione dei tracciatori non deve intrattenersi nessuna persona. Nei componenti immobili si trovano punti di taglio e schiacciamento.

I tracciatori vanno regolati alla larghezza di lavoro alla prima installazione. La marcatura avviene al centro del trattore.

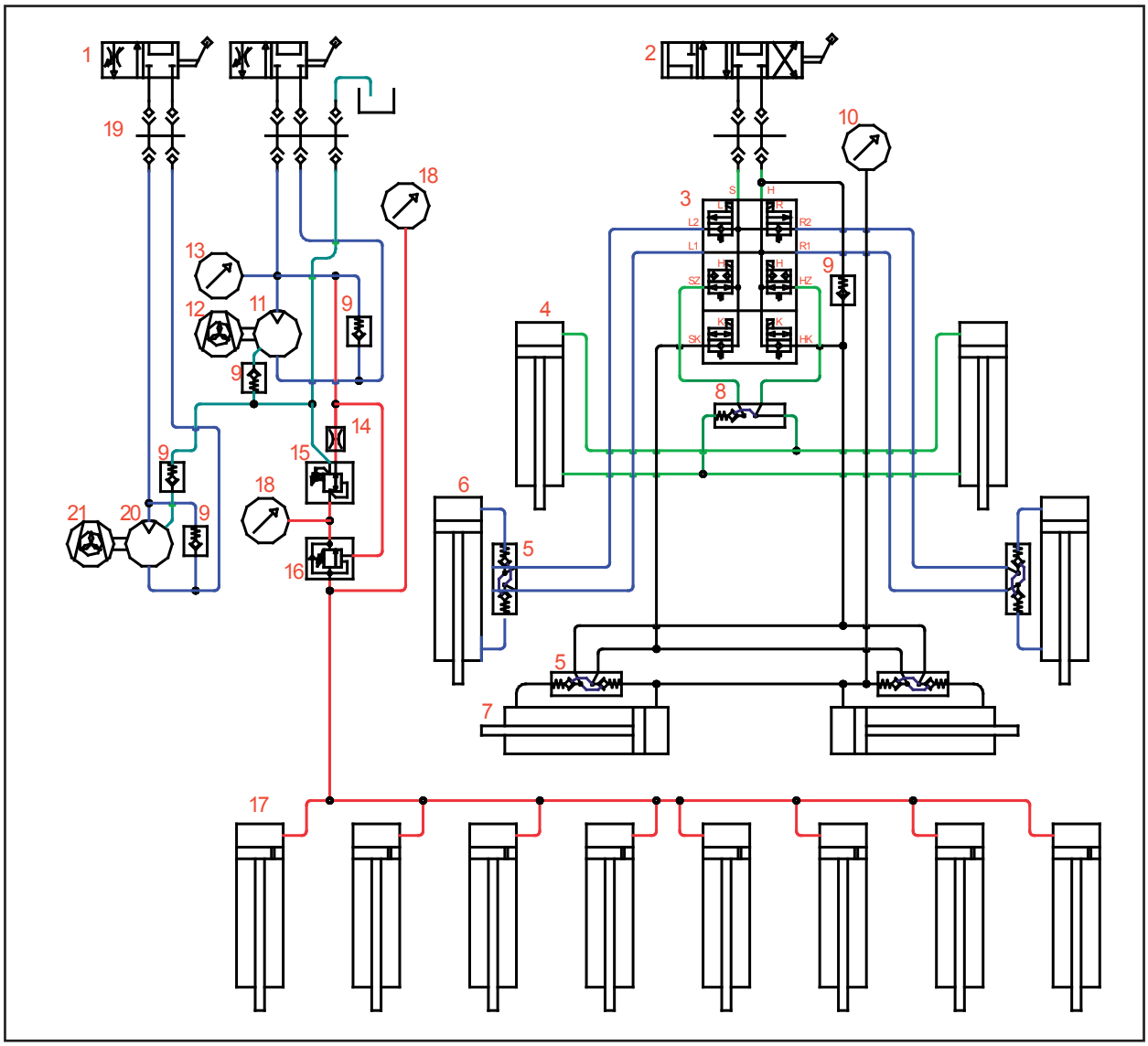


Regolazione dei tracciatori

La lunghezza di regolazione dei tracciatori risulta dalla mezza larghezza della macchina più la mezza distanza tra le file, misurata dal centro della fila esterna.

Maestro 8 CC		
Distanza tra le file (cm)	Larghezza di lavoro (m)	Lunghezza tracciatori (m):
70	5,6	**3,15**
75	6,0	**3,37**
80	6,4	**3,60**
Maestro 12 CC		
45	5,4	**2,92**
50	6,0	**3,25**

Impianto idraulico Maestro 8 CC



Impianto idraulico Maestro 8 CC

1. Unità di comando idraulica con valvola di regolazione del flusso
2. Unità di comando idraulica
3. Blocco di controllo idraulico
4. Cilindro idraulico di sollevamento
5. Valvola d'arresto idraulica
6. Cilindro idraulico - Tracciatori
7. Cilindro idraulico - Richiusura
8. Valvola d'arresto idraulica - unilaterale
9. Valvola di ritenuta idraulica
10. Manometro - Apertura
11. Motore idraulico ventilatore - Concime
12. Ventilatore concime
13. Manometro azionamento ventilatore
14. Valvola a farfalla
15. Valvola idraulica pressione vomere
16. Valvola idraulica pressione vomere
17. Cilindro idraulico Pressione del vomere
18. Manometro - Pressione vomere
19. Accoppiamento idraulico
20. Motore idraulico ventilatore - Depressione
21. Ventilatore depressione

Funzione idraulica

Le centraline idrauliche del trattore devono essere bloccate o arrestate se non vengono utilizzate o portate in posizione di trasporto.
Nel raggio d'azione dei componenti ribaltabili della macchina non devono intrattenersi alcune persone.

In tutti i movimenti idraulici è necessario strozzare i componenti della macchina prima dell'arresto attraverso il controllore!

☞ Attivare i movimenti di ribaltamento soltanto a macchina sollevata.

Comando idraulico nell'E-Manager
Le funzioni idrauliche delle macchine con E-Manager vengono selezionate nel menù del controllo.
L'E-Manager deve essere pertanto sempre allacciato al sistema elettrico del trattore.

Le funzioni idrauliche possono essere selezionate solo dopo l'inserimento nel menù "Dati della macchina" e l'attivazione del controllore idraulico del tracciatore (vedere le istruzioni per l'uso dell'E-Manager).
La funzione "Sollevamento" rimane attiva in assenza di corrente e bloccata sotto tensione.
Le funzioni "Saracinesche e tracciatori" rimangono attive sotto tensione e bloccate in assenza di corrente.

In caso di mancanza di corrente durante il sollevamento della macchina, vengono ritirati i tracciatori.

Maestro CC

Tra il trattore e la macchina non deve trovarsi nessuna persona durante la fase di agganciamento.

Non sono da escludere delle lesioni sugli spigoli taglienti della macchina e durante le trasformazioni.

Agganciare la macchina

- Agganciare la macchina alla barra di attacco a pendolo o al giunto a testa sferica del trattore.
- Collegare il controllore per seminatrici alla presa bus ISO del trattore.
- Collegare gli attacchi idraulici per l'impianto idraulico di lavoro e i due motori dei ventilatori.
- Collegare il sistema di illuminazione.
- Collegare l'impianto frenante pneumatico o idraulico.
- Rimuovere i sostegni e riporli nei supporti di trasporto.
- Rilasciare il freno di stazionamento.
- Sollevare la rotaia di semina e richiuderla sino all'arresto.

Posare tutti i cavi, condotte e tubi flessibili in maniera tale che durante l'esercizio (percorso di curve) non vengano danneggiate.

Accertarsi che tutti i connettori ad innesto (del sistema idraulico, elettrico e pneumatico) siano ben puliti e che siano inseriti correttamente nella sede.
In seguito alla penetrazione di sporcizia nei connettori, non è da escludere un'ulteriore distribuzione attraverso le correnti dei fluidi. Di conseguenza i connettori non sono più ermetici e nei gruppi allacciati possono verificarsi notevoli anomalie e guasti.

Allacciamento del sistema idraulico
Allacciare il sistema idraulico solamente quando il sistema idraulico della macchina e dell'apparecchio sono depressurizzati.
L'impianto idraulico è sotto elevata pressione. I fluidi fuoriuscenti ad alta pressione possono perforare la cute e causare gravi lesioni. In caso di infortunio consultare immediatamente un medico.

Per escludere errori di collegamento, i connettori ad innesto sono contrassegnati con dei simboli sul portaflessibile.
Il simbolo si trova sempre sul tubo che richiede pressione per portare la macchina in posizione di trasporto.

- Sollevare la macchina
- Richiudere i tracciatori
- Richiudere la macchina

☞ In tutti i movimenti idraulici è necessario strozzare i componenti della macchina prima dell'arresto attraverso il controllore.

Collegamento del sistema di illuminazione
Per il trasporto su strade pubbliche è necessario collegare il sistema di illuminazione e verificarne la funzionalità.

- Collegare il connettore per l'illuminazione del carrello al trattore.
- Controllare la funzionalità e la pulizia del sistema di illuminazione e dei cartelli di avvertimento.

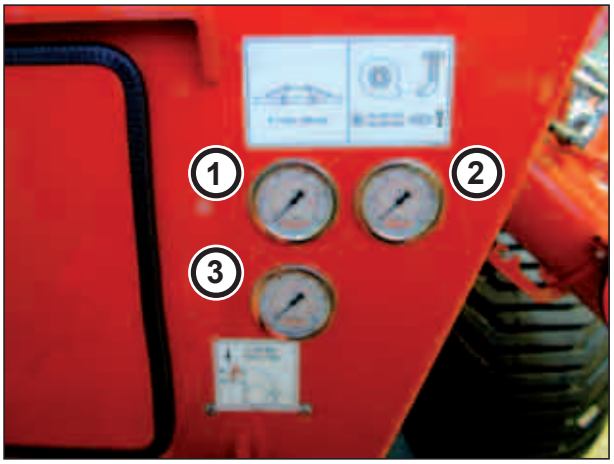
Controllare il funzionamento del freno
Prima di mettersi in viaggio su strada, allentare il freno di stazionamento e verificare il funzionamento del freno d'esercizio.

Richiudere la macchina

Aprire e richiudere la macchina esclusivamente quando è sollevata e seguendo l'ordine corretto.

Richiusura
- Chiudere il coperchio dei recipienti con le chiusure a molla.
- Accendere l'E-Manager e selezionare la funzione idraulica "Sollevamento" sul display.
- Sollevare la macchina.
- Aprire con le mani i sostegni della rotaia di semina.
- Attivare nel display la funzione idraulica "Richiusura".
- Richiudere la macchina sino all'arresto.
- Riempire il cilindro idraulico sul carrello con distanziatori (dispositivo di sicurezza per marcia su strada).
- Abbassare la macchina sul dispositivo di sicurezza per il trasporto del cilindro idraulico.
- Disattivare l'E-Manager durante la marcia su strada e fissare adeguatamente le unità di comando.

Apertura
Aprire la macchina seguendo l'ordine inverso.
Per l'uso sul campo, alimentare pressione e aprire la macchina sino all'arresto. La pressione viene indicata sul manometro. Il pretensionamento deve rimanere in essere durante la semina.
Controllare periodicamente il manometro.



Manometro sul serbatoio delle semenze

1. Indicatore pressione di apertura
2. Pressione nel motore del ventilatore
3. Indicatore della pressione del vomere

Spegnere la macchina

Fare attenzione durante le operazioni di manovra. Nel raggio d'azione e manovra della macchina non devono trovarsi alcune persone (bambini).

Lavare scrupolosamente il serbatoio e l'allestimento concime. Il concime è molto aggressivo e provoca corrosione. Aggredisce soprattutto i componenti zincati, quali ad esempio le viti.

Rimessaggio al chiuso

La macchina da semina dovrebbe essere parcheggiata in un capannone o sotto una tettoia, per evitare un accumulo di umidità nei serbatoi, nella dosatrice e nei tubi flessibili delle semenze.
Nel capannone la macchina può essere parcheggiata in modalità richiusa.
Aprire con le mani i sostegni della rotaia di semina a abbassare la rotaia su di essi.

Rimessaggio all'aperto

All'aperto la macchina dovrebbe essere parcheggiata solo se è completamente aperta. I coltri possono poggiare sul terreno.

☞ I rulli di protezione non possono poggiare sul terreno. Altrimenti si danneggiano e diventano ben presto inutilizzabili.
Aprire i sostegni oppure smontare i rulli di protezione e inserirli dall'alto nel supporto.

In caso di rimessaggio più lungo, aprire i sostegni e abbassare la rotaia di semina su di essi.
A fine stagione è necessario smontare le dosatrici, pulirle e stoccarle all'asciutto.
Non pulire le dosatrici con acqua. Usare solo una spazzola e aria compressa.

Parcheggio

- Arrestare la macchina su un terreno orizzontale e solido e spegnere il trattore.
- Proteggere la macchina da rotolamento accidentale tirando il freno di stazionamento.
- Se parcheggiata all'aperto, aprire la macchina. Aprire i sostegni o smontare i rulli di protezione.
- Separare i collegamenti idraulici ed elettrici e fissarli nei dispositivi di supporto.
- Staccare le condotte frenanti.
- Posizionare dei sostegni sotto al timone di traino
- Sganciare la macchina.

Pulizia

Durante i lavori di pulizia indossare i necessari dispositivi di protezione. Nella zona dell'impianto pneumatico e delle dosatrici è possibile la formazione di accumuli di polvere tossica.

- Svuotare il serbatoio delle semenze e del concime.
- Pulire la dosatrice (concime), il distributore e i flessibili dell'allestimento concime, lasciando aperta la paratia di scarico perché asciughi.
- Chiudere il serbatoio del concime e il serbatoio per semenze.
- Con macchina parcheggiata all'aperto, smontare le dosatrici (monogerme) e pulirle con una spazzola e aria compressa.
- Conservare in un luogo asciutto il terminale del controllore per seminatrici e le dosatrici monogerme.
- Aprire il coperchio del telaio e pulirlo scrupolosamente con aria compressa. Il telaio funge da distributore a depressione e al suo interno possono trovarsi resti di semenze o concianti.
- Con freno pneumatico: scaricare la condensa dal serbatoio dell'aria e tappare i giunti dei flessibili in caso di un periodo di inattività prolungato.

A inizio stagione

- Rimontare le dosatrici.
- Chiudere il coperchio della paratia di scarico.
- Rimontare il coperchio del telaio in modo che risulti perfettamente a tenuta. Eventuali perdite d'aria nell'impianto a depressione causano errori di dosaggio e una cattiva distribuzione dei semi.

Sistema pneumatico

L'impianto pneumatico della macchina è costituito da un ventilatore per il concime secco e un sistema a depressione con ventilatore per il dosaggio monogerme.

Ventilatore depressione

Il ventilatore idraulico che genera la depressione viene azionato direttamente dal sistema idraulico del trattore.
Per la regolazione del numero di giri è necessario che il trattore sia dotato di una valvola di regolazione del flusso.

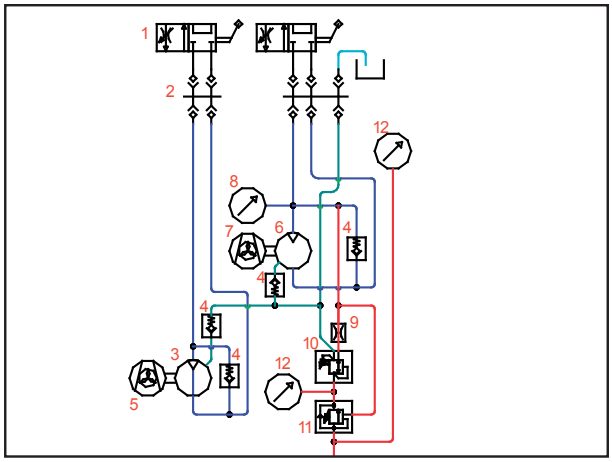
La pompa idraulica deve convogliare abbastanza olio, affinché il numero di giri della ventola non subisca un calo in seguito ad una riduzione di velocità del trattore o in seguito all'attivazione di altre funzioni idrauliche.

La depressione è necessaria per il corretto funzionamento del dosaggio monogerme.
La depressione viene generata nel ventilatore e convogliata, attraverso i tubi flessibili e la distribuzione, nel telaio verso le dosatrici.

Ventilatore depressione

Tutti i componenti del sistema di depressione devono quindi essere completamente sigillati. Eventuali mancanze di tenuta causano errori di dosaggio.

Durante la pulizia o i lavori di riparazione, attenzione ai resti che si trovano all'interno del sistema. Indossare occhiali di protezione, una maschera di protezione per le vie respiratorie e guanti di protezione!
L'aspirazione dei resti dalla dosatrice può causare la formazione di depositi di polveri tossiche (conciante).



Impianto idraulico motore ventilatore per concime e depressione

1. Valvola idraulica con regolazione del flusso
2. Accoppiamento idraulico
3. Motore idraulico ventilatore - Depressione
4. Valvola di ritenuta
5. Ventilatore depressione
6. Motore idraulico ventilatore - Concime
7. Ventilatore concime
8. Manometro pressione ventilatore
9. Valvola a farfalla
10. Valvola idraulica pressione vomere
11. Valvola idraulica pressione vomere
12. Manometro regolazione pressione del vomere

Manutenzione

- Eliminare qualsiasi deposito di sporcizia dalla ventola, per prevenire squilibri e danni conseguenti alla ventola e al sistema di supporto.
- Controllare quotidianamente i flessibili e gli attacchi.
- A fine stagione aprire il coperchio del telaio e pulire sia il telaio che i tubi flessibili.

I flessibili danneggiati o schiacciati o gli attacchi danneggiati devono essere immediatamente sostituiti o riparati.

Allestimento concime secco

Il sistema di allestimento dei concime secco è costituito dal serbatoio del concime con volume di 2800 l, dalla dosatrice con paratia di scarico, da un ventilatore, dalla torre di distribuzione con tubazioni flessibili e dai vomeri spargiconcime montati alle unità di semina.
Il ventilatore viene azionato direttamente dal sistema idraulico del trattore.

Serbatoio
Per proteggere il concime da sporco, polvere e umidità, si dovrebbe mantenere sempre chiusa la copertura.

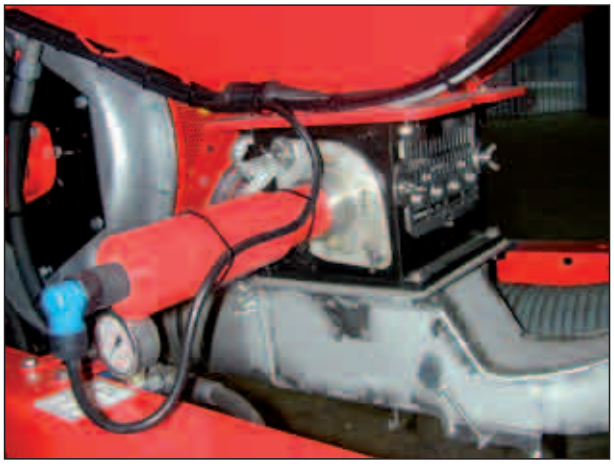
☞ In caso di una forte formazione di polvere questa potrebbe depositarsi nel serbatoio, provocando il riempimento delle celle del rotore. Inoltre, ciò provoca errori di dosaggio e una inutile usura della dosatrice.

☞ Durante il trasporto, soprattutto su strade accidentate, il concime può solidificarsi nel serbatoio. Prima di iniziare il lavoro, il concime deve essere scorrevole. Battendo dall'esterno, staccare il concime solidificato dal serbatoio oppure caricarlo nel serbatoio solo una volta giunti sul campo.

Paratia iniettore
La dosatrice introduce il concime nella paratia iniettore all'interno del flusso d'aria.
Nella parte inferiore della paratia è montato un coperchio ribaltabile. Per il "deposito di prova" è necessario aprire la paratia di scarico e agganciare il sacco di deposito all'alloggiamento.

Per evitare la comparsa di disfunzioni durante la semina sull'ugello dell'iniettore o durante il trasporto o la distribuzione del concime, è necessario che tutti i collegamenti e il coperchio siano chiusi ermeticamente.

☞ Le perdite d'aria hanno per conseguenza errori di dosaggio.



Dosatrice con paratia iniettore

Distributore
Il distributore è ubicato nella parte posteriore del telaio.
Il suo compito è quello di distribuire il concime ai vomeri.

☞ Tutti i componenti del distributore devono essere ermetici. Perfino piccolissime perdite e fughe d'aria possono causare una distribuzione non omogenea.

☞ Durante l'impiego la torre di distribuzione deve essere in posizione verticale, altrimenti il concime non viene distribuito uniformemente lungo tutta la larghezza della macchina.

Ventilatore depressione

Durante la pulizia attenzione ai resti che rimangono attaccati al ventilatore. Indossare occhiali di protezione, una maschera di protezione per le vie respiratorie e guanti di protezione!
L'aspirazione dei resti dal sistema di depressione può causare la formazione di depositi di polveri tossiche (conciante) sul ventilatore.

A tutela dell'ambiente, durante l'esercizio la polvere (conciante) viene aspirata dalle dosatrici monogerme e depositata nel terreno insieme al concime.

Azionamento diretto

Il ventilatore idraulico viene azionato direttamente dal sistema idraulico del trattore.
Per la regolazione del numero di giri è necessario che il trattore sia dotato di una valvola di regolazione del flusso.

La pompa idraulica deve convogliare abbastanza olio, affinché il numero di giri della ventola non subisca un calo in seguito ad una riduzione di velocità del trattore o in seguito all'attivazione di altre funzioni idrauliche.

Il flusso d'aria prodotto trasporta il concime dalla paratia di scarico verso i vomeri.
La portata d'aria richiesta dipende sostanzialmente dal tipo e dal peso del concime, dal numero delle unità di semina e dalla velocità.
Non è quindi possibile predefinire con precisione un modello per un corretto numero di giri del ventilatore, che deve essere rilevato nell'ambito di esperimenti sul campo.

Il flusso d'aria non deve essere eccessivo, per evitare che il concime fuoriesca dalla lamiera della dosatrice (si veda Dosatrice).
Non deve tuttavia neanche essere troppo basso, per evitare che il concime si blocchi nei tubi flessibili, intasandoli.
Anche la distribuzione può risultare negativa in caso di un flusso d'aria insufficiente.

Pertanto, si raccomanda di regolare un numero di giri del ventilatore possibilmente alto.
A seconda del numero di unità di semina, per una distribuzione trasversale uniforme si raccomanda una velocità di 4500 giri/min.

☞ All'inizio dei lavori e su superfici estese, la regolazione del ventilatore per il deposito del concime va controllata periodicamente in ogni vomere.

È necessario controllare periodicamente la ventola e la grata protettiva dell'aspirazione sulla presenza di depositi di sporcizia e pulirle.

I depositi di sporcizia sulla grata di protezione possono causare perdite d'aria in seguito ad intasamenti nei tubi flessibili.
I depositi di sporcizia sulla ventola possono causare squilibri. La conseguenza può anche essere un sovraccarico e danneggiamento del supporto.

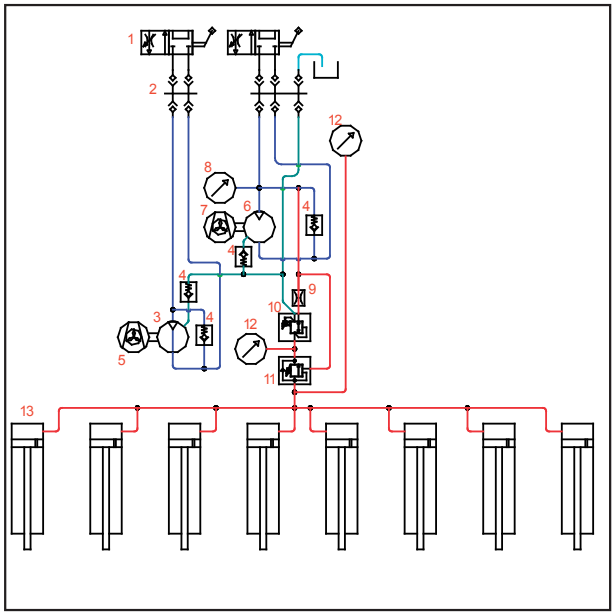
Controllo e manutenzione

- Osservare la pressione di ritorno delle perdite d'olio di max. 5 bar.
- Pulire periodicamente la grata protettiva dell'aspirazione, per non ostacolare il flusso d'aria e prevenire in tal modo degli intasamenti.
- Eliminare qualsiasi deposito di sporcizia dalla ventola, per prevenire squilibri e danni conseguenti alla ventola e al sistema di supporto.
- Rinserrare il cono bloccante nell'albero del ventilatore (si veda al capitolo Flangia del ventilatore).

Azionamento diretto del ventilatore

La condotta dell'olio perduto deve essere allacciata senza pressione al trattore!

Motore del ventilatore



Impianto idraulico motore ventilatore concime e ventilatore depressione

1. Valvola idraulica con regolazione del flusso
2. Accoppiamento idraulico
3. Motore idraulico ventilatore - Depressione
4. Valvola di ritenuta
5. Ventilatore depressione
6. Motore idraulico ventilatore - Concime
7. Ventilatore
8. Manometro pressione ventilatore
9. Valvola a farfalla
10. Valvola idraulica pressione vomere
11. Valvola idraulica pressione vomere
12. Manometro pressione vomere
13. Cilindro idraulico Pressione del vomere

Numero di giri del ventilatore

La velocità necessaria del ventilatore varia a seconda della quantità di concime.
Anche la velocità di marcia, il peso, la forma del concime in granulato o in polvere e altri fattori influiscono sulla necessaria quantità d'aria.

In base alle esperienze raccolte, a una velocità di 8 km/h è possibile erogare sino a 300 kg/ha con un ventilatore a 4500 giri/min.

Per una distribuzione trasversale più uniforme possibile occorre sempre regolare il massimo numero di giri possibile (da circa 4500 giri/min), evitando che il concime venga aspirato dal deposito.
Il numero di giri esatto deve essere rilevato sul campo o meglio nel corso di un deposito di prova.

Una velocità inferiore ai 4500 giri/min può essere regolata quando, durante la misura di una distribuzione trasversale, è stata rilevata una distribuzione corretta con un basso numero di giri.

Per misurare la distribuzione trasversale occorre contattare il servizio assistenza HORSCH.

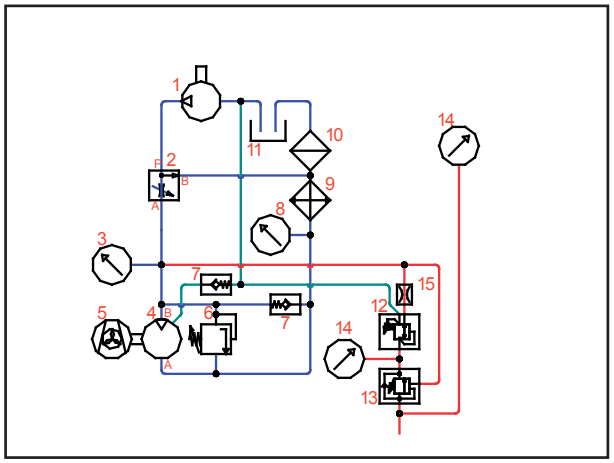
Quantità di concime/Numero di giri del ventilatore

Velocità km/h	Concime kg/ha	Numero di giri 1/min
8	< 300	4500
12	< 200	4500
15	< 150	4500

A seconda del concime, la massima quantità possibile può anche essere inferiore.

Ventilatore con pompa con presa di forza

In alternativa, il ventilatore concime può essere azionato da una pompa con presa di forza.



Ventilatore con azionamento con presa di forza

1. Pompa con presa di forza
2. Valvola di regolazione del flusso
3. Manometro alta pressione
4. Motore idraulico azionamento ventilatore
5. Ventilatore
6. Blocco idraulico con valvola di sovrapressione
7. Valvola di ritenuta
8. Manometro pressione di riflusso (max. 2 bar)
9. Radiatore
10. Filtro
11. Serbatoio dell'olio
12. Valvola idraulica pressione vomere
13. Valvola idraulica pressione vomere
14. Manometro pressione vomere
15. Valvola a farfalla

Dati tecnici

Pompa idraulica:	43 cm³
Motore idraulico:	5 cm³
Numero di giri presa di forza	540 - 1000 giri/min

A seconda del trattore, la velocità della presa di forza deve essere scelta in modo che il ventilatore funzioni a 4000 - 5000 giri.

Fissare saldamente e senza tensioni la pompa con il supporto al trattore, altrimenti la pompa potrebbe danneggiarsi.

Funzione

La pompa con presa di forza aziona il motore idraulico del ventilatore
Tramite la valvola di regolazione del flusso viene regolata la quantità dell'olio e con ciò il numero di giri del ventilatore.

Un manometro indica la pressione di esercizio nell'impianto idraulico. Questa sale proporzionalmente con il numero di giri del ventilatore ed è limitata a 200 bar dalla valvola di sovrapressione.

La valvola di sovrapressione nel blocco idraulico assicura i componenti e una valvola di ritenuta rende possibile un ritardo del ventilatore nella disattivazione della presa di forza.

Nel riflusso l'olio viene condotto indietro al serbatoio dell'olio tramite il radiatore e un filtro.
Un manometro nel riflusso monitora la pressione dinamica. Al di sopra di 2 bar di pressione di riflusso il filtro deve essere sostituito.

Controllo e manutenzione

- Osservare la pressione di riflusso di max. 2 bar.
- Controllare il livello dell'olio.
- Pulire la graticola di protezione del ventilatore e le lamelle del radiatore dalla sporcizia.
- Pulire le pale del ventilatore dalla sporcizia.
- All'occorrenza cambiare l'olio (HVLP46) e il filtro
- Rinserrare il cono bloccante nell'albero del ventilatore (si veda al capitolo Flangia del ventilatore).

Le lamelle del radiatore devono essere pulite regolarmente altrimenti il flusso di aria fredda e il flusso di aria del ventilatore vengono ridotti. L'olio idraulico si surriscalda e i tubi flessibili delle semenze si intasano.

In fase di montaggio la pompa con presa di forza viene inserita sul mozzo di traino. Con il supporto la pompa deve essere fissata saldamente e senza essere serrata eccessivamente al trattore.
Non è ammesso alcun movimento della pompa durante il suo funzionamento altrimenti si danneggiano l'albero e il cuscinetto.

Ventilatore con pompa con presa di forza		
Anomalia	**Possibile causa**	**Rimozione**
Danni ai cuscinetti nel ventilatore	Normale usura Il ventilatore ha girato con una eccessiva potenza Squilibrio dell'elica	Sostituire i cuscinetti Non azionare mai il ventilatore senza che i tubi pneumatici siano montati Sostituire l'elica o pulirla se sporca
Guarnizione dell'albero del motore non ermetica	Pressione di riflusso maggiore di 2 bar	Controllare la pressione di riflusso
Olio idraulico surriscaldato	Il ventilatore ha girato con una eccessiva potenza Filtro dell'olio sporco Graticola di protezione del ventilatore sporca Radiatore dell'olio sporco Valvola di sovrapressione regolata troppo bassa	Ridurre la prestazione e controllare il livello dell'olio Controllare la pressione del ventilatore Sostituire l'olio e il filtro dell'olio Pulire la graticola di protezione del ventilatore Pulire le lamelle del radiatore Regolare correttamente la valvola di mandata
Motore idraulico difettoso	Il ventilatore ha girato con una eccessiva potenza Olio idraulico sporco	Ridurre la prestazione e controllare la pressione al ventilatore Sostituire l'olio idraulico e il filtro
Cuscinetto deviato della pompa con presa di forza	Pompa serrata eccessivamente o non fissata abbastanza al trattore	Sostituire il cuscinetto, montare la pompa senza serraggio eccessivo e salda
Nessuna corrente d'aria sui vomeri Tubi flessibili dell'aria otturati	Grata di aspirazione dell'aria sporca	Pulire la grata di aspirazione dell'aria

Riserraggio dalla flangia del ventilatore

Il cono bloccante nell'azionamento del ventilatore del motore idraulico potrebbe staccarsi a causa di oscillazioni di temperatura e assestamenti di materiale nella ruota del ventilatore. La ruota del ventilatore può migrare sull'albero di trasmissione e distruggere il ventilatore.

☞ Pertanto, il cono bloccante dovrebbe essere riserrato dopo circa 50 ore di esercizio e controllato una volta all'anno.

A tal fine è necessario rimuovere la grata di protezione del ventilatore.

Il cono bloccante è stabilito per fissare la ventola come pure l'albero di trasmissione nel modo dovuto.

Cono bloccante

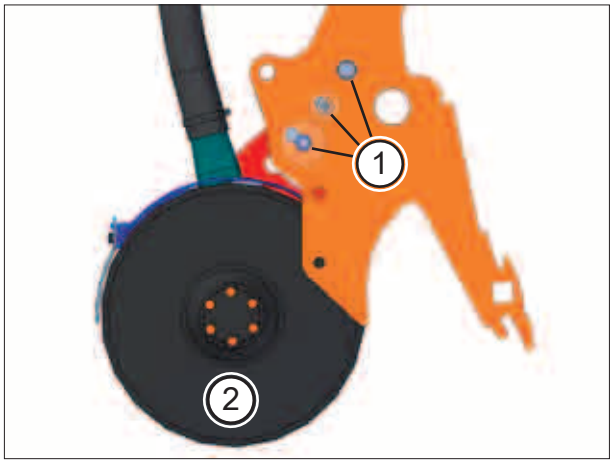
Al riserraggio delle viti di bloccaggio è da osservare quanto segue:

- Al serraggio delle viti la ventola incomincia a migrare, soprattutto nel montaggio nuovo, verso l'alloggiamento in direzione della grata di protezione.
- Pertanto, una flangia allentata deve essere allineata in un punto più vicino al motore idraulico.
- Le superfici di bloccaggio devono essere prive di olio e grasso.
- È assolutamente necessario stringere uniformemente in parecchie fasi le viti di bloccaggio. Nel frattempo, battendo leggermente sulla flangia (martello di plastica o gambo del martello), si dovrebbe facilitare l'applicazione sul cono.
- Le viti inglesi nella realizzazione no. 10 - 24 4.6 possono essere serrate solo ad una coppia di max. 6,8 Nm.
- Dopo il serraggio è necessario controllare la ventola per accertarsi che scorra liberamente e uniformemente in rotazione concentrica.

Vomere spargiconcime

Nella versione con sistema di allestimento dei concime secco è possibile, contemporaneamente alla semina, la distribuzione del concime secco.
Il concime viene convogliato dal ventilatore, attraverso il distributore, verso i coltri e quindi nel terreno.

I coltri per il concime secco sono spostati di 6 cm rispetto al deposito delle semenze.
Il concime può essere depositato alla stessa altezza dei semi o 34 mm più in basso.



Allestimento concime

1. Regolazione dell'altezza del deposito concime
2. Coltri per allestimento concime

I coltri sono supportati da molle e possono sollevarsi in caso di pietre.

Manutenzione

I coltri e i deviatori sono identici a quelli del deposito dei semi.
I lavori di regolazione e manutenzione sono quindi identici, fatta eccezione per la regolazione dell'altezza - vedere Coltri deposito monogerme.

Regolazione dell'altezza

Il deposito del concime può essere regolato alla stessa altezza del deposito dei semi o 34 mm più in basso.

Regolazione dell'altezza di deposito

- Bloccare la macchina contro uno spostamento involontario, sollevarla e posizionare sotto di essa dei sostegni di sicurezza idonei.
- Svitare le tre viti (1) e poi allentare la vite inferiore di 10 mm.
- Spostare i dischi nell'altra posizione e serrare nuovamente la vite inferiore.
- Serrare di nuovo a fondo tutte le viti.
- Rimuovere i sostegni di sicurezza.

☞ Regolare la stessa altezza su tutti i vomeri.

Durante la semina

Nella capezzagna, non diminuire troppo presto e troppo la velocità del ventilatore, per evitare che il concime rimanga bloccato nei tubi flessibili, intasandoli.
Durante l'uso, accelerare uniformemente e non eccessivamente.
I flessibili che trasportano il concime non vengono controllati dal DrillManager.

Regolazione del ritardo di dosaggio

Quando la macchina viene usata, le semenze cadono subito nel terreno.
Il concime ci mette invece circa 1 - 2 secondi in più. A seconda della velocità di lavoro, nei primi metri il concime non viene quindi erogato.

Nel programma è possibile impostare un ritardo per il disaggio delle semenze dopo il dosaggio del concime, in modo che entrambi vengano erogati contemporaneamente.

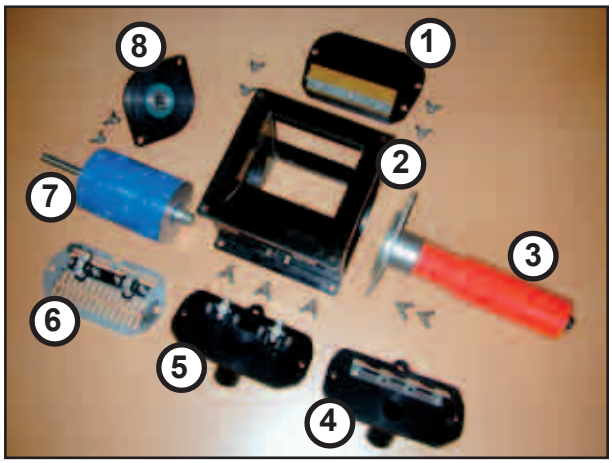
In fabbrica questo ritardo è regolato su "0". Il ritardo può essere regolato in passi da 0,1 secondi sino a max. 2 secondi.

Dopo l'impiego sul campo, viene emesso un segnale acustico dall'inizio del dosaggio del concime sino all'inizio del dosaggio delle semenze. L'operatore è così in grado di controllare il ritardo.
A causa del ritardo, la macchina dovrà essere abbassata prima.

Per le regolazioni vedere E-Manager.

Dosatrice concime

La dosatrice HORSCH consiste in pochi componenti singoli e può essere smontata senza bisogno di utensili.



Dosatrice

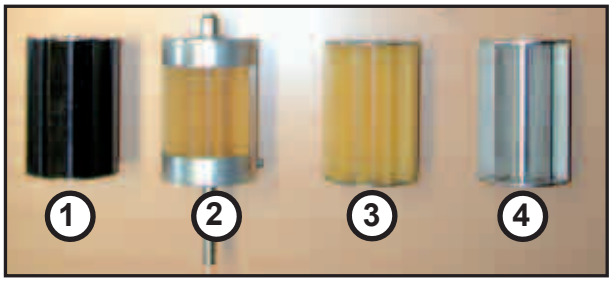
1. Serranda di svuotamento con labbro di tenuta
2. Alloggiamento
3. Motore d'azionamento
4. Coperchio laterale per il serbatoio di pressione con lamiera spogliatrice
5. Coperchio laterale per il serbatoio di pressione con spazzole di colza
6. Coperchio laterale per il serbatoio normale con spazzole di colza
7. Rotore
8. Coperchio laterale con supporto rotore

Rotori

Per la semina dei diversi tipi di concime e quantità di concime sono disponibili diversi rotori cellulari. La scelta dei rotori è descritta nelle istruzioni per l'uso del DrillManager.

I motori cellulari vengono classificati secondo la portata per ciascun giro.

Rotori per concime



No.	Grandezza cm³	Colore	
1	250	nero	
2	320	giallo / alluminio	
3	500	giallo	
4	800	metallo	

Nelle macchine dotate di paratia di scarico doppia e due torri di distribuzione, con il rotore da 170 è necessario utilizzare il rotore 4a (2 x 85 cm³). In caso contrario il concime risulterà non uniformemente distribuito su ambedue le mezzerie.

Per tutti i lavori alla dosatrice è necessario accertarsi della tenuta assoluta dei componenti. Le perdite hanno per conseguenza errori di dosaggio.

Durante il montaggio della dosatrice è necessario impermeabilizzare accuratamente le superfici di tenuta e non spanare l'alloggiamento alla fase di serraggio.

La dosatrice viene chiusa verso il basso dalla paratia di scarico. All'interno di quest'ultima il concime viene trascinato dal flusso d'aria.

Durante il "deposito di prova" il concime viene prelevato dalla dosatrice attraverso l'apertura nella paratia di scarico.

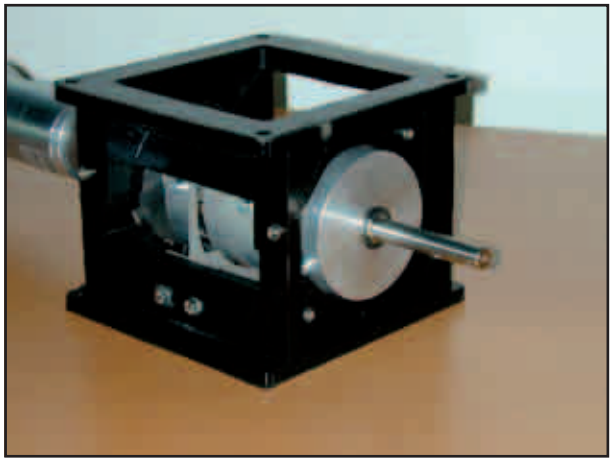
Dopodiché è necessario chiudere di nuovo ermeticamente e fissamente la copertura.

Cambio del rotore

Dopo la scelta del motore nella tabella, occorre installarlo nella dosatrice.

☞ Per effettuare il cambio del rotore, il serbatoio del concime dovrebbe essere vuoto.

- Svitare il coperchio laterale;
- Estrarre il rotore dall'albero di trasmissione;



Cambio del rotore

- Rimuovere il disco di sicurezza e la rondella.
- Estrarre l'albero di trasmissione e montare un rotore nuovo.

Il gioco assiale dell'albero di trasmissione nel rotore è necessario per l'autopulizia dello stesso nell'alloggiamento della dosatrice.

Cambio del rotore

Dopo ogni cambio del rotore è necessario verificare la regolazione del labbro di tenuta e la corsa concentrica del rotore.

Cambio del rotore con il serbatoio pieno

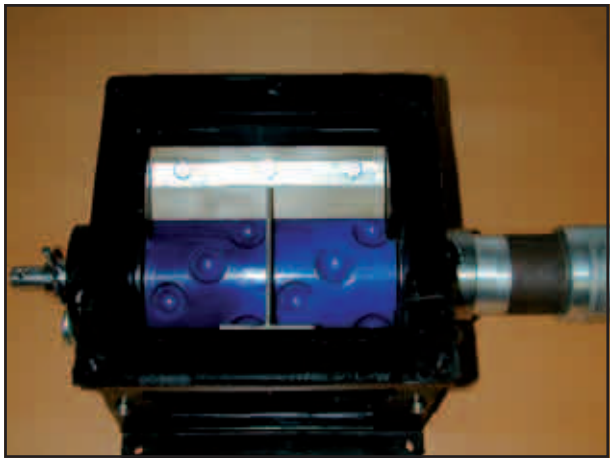
Cambio del rotore con il serbatoio pieno

- Svitare le viti a farfalla dal coperchio laterale e dal motore d'azionamento, rimuovere quindi coperchio laterale e il motore.
- Rimuovere il disco di sicurezza e la rondella dall'albero di trasmissione.
- Applicare un nuovo rotore cellulare sull'albero di trasmissione ed espellere in tal modo il rotore vecchio dal lato motore.
- Sottoporre l'albero di trasmissione ad una trasformazione, applicare il coperchio laterale e il motore e fissare il gruppo.

Controllo del labbro di tenuta

Un labbro di tenuta difettoso o una lamiera d'appoggio non correttamente montata ha per conseguenza errori di dosaggio del concime.

- Il labbro di tenuta non deve essere screpolato o danneggiato; sostituirlo all'occorrenza;
- Montare il coperchio laterale con il labbro di tenuta nell'alloggiamento della dosatrice. La guarnizione deve combaciare strettamente sul rotore.



Labbro di tenuta

La lamiera di sostegno del labbro di tenuta è suddivisa asimmetricamente.

Con il concime, la parte larga deve essere rivolta verso il rotore.

Occorre montare un nuovo labbro di tenuta con ca. 1 mm di pre-tensionamento.

- Estrarre a tal fine il motore e il motore con il coperchio.
- Inserire il coperchio laterale con il nuovo labbro di tenuta, stringere il labbro di tenuta solo fino ad un punto tale da poterlo ancora muovere.
- Spostare il labbro fino ad un punto tale da farlo sporgere ca. 1 mm nella cavità del rotore.
- Rimuovere il coperchio laterale, senza però più spostare il labbro e stringere il supporto.
- Montare il coperchio laterale, controllare ancora ancora una volta la regolazione e rimontare il rotore con il motore.

Dosatrice con paratia iniettore

Le dosatrice dei macchinari con serbatoio normale e paratia iniettore è dotata di un coperchio da V2A con rispettive fresature.

Nell'ugello iniettore durante l'esercizio domina depressione. Tramite questo coperchio da V2A viene alimentata ulteriormente aria all'esistente flusso d'aria.

Dosatrice con coperchio per l'ugello iniettore

La configurazione dell'ugello iniettore con il coperchio funziona fino ad una portata massima di concime.

In un superamento di questa quantità nell'ugello iniettore si crea una pressione statica. A causa della contropressione, il concime può fuoriuscire dalla griglia.

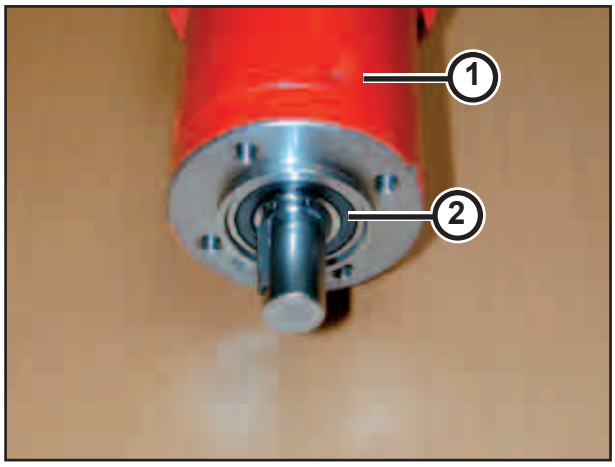
In casi estremi la sovrappressione può bloccare il ritorno nel serbatoio. La conseguenza sarà una mancata erogazione del concime.

Pertanto, soprattutto con grandi quantità di concime ed elevate velocità di lavoro, è bene controllare sempre la funzionalità del sistema pneumatico e il deposito.
Sulla superficie del campo non deve trovarsi alcuna traccia di concime.

Se il concime viene aspirato, è necessario aumentare la velocità del ventilatore o ridurre la velocità di lavoro, sino a quando il sistema di iniettori funziona di nuovo correttamente.

Manutenzione della dosatrice

La dosatrice non richiede particolare manutenzione.
Per evitare tempi di inattività in seguito a riparazioni, si dovrebbe pulire sempre accuratamente la dosatrice e il motore d'azionamento dopo la stagione e controllarne la funzionalità.
Particolarmente i supporti nel coperchio laterale e nel motore d'azionamento possono essere danneggiati da polvere mordente e bloccarsi a causa di un eccessivo attrito.
Se necessario, sostituire tempestivamente i supporti o rifornire la scorta.



Motore d'azionamento

1. Viti
2. Guarnizione dell'albero e supporti

Assegnazione delle spine del motore

In caso di una rottura di un cavo o lavori di riparazione alla spina, è anche possibile saldare i cavi. Tuttavia, si raccomanda l'utilizzo di contatti crimpare.

No. pin del cavo
1. blu
2. rosso
3. bianco
4. marrone
5. verde
6. giallo

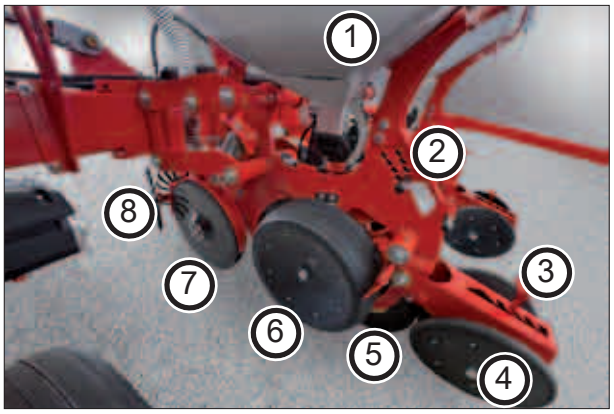
Dosaggio monogerme

Qualsiasi modifica e regolazione dei componenti dell'unità di semina che influisce sul deposito delle semenze o del concime o sul dosaggio, ha effetto anche sulla qualità della semina.

A inizio lavoro, in caso di modifiche o regolazioni e quando si lavorano superfici estese, il deposito delle semenze e del concime deve pertanto essere periodicamente controllato.

Unità di semina

Le singole unità di semina della seminatrice Maestro sono flangiate a un telaio trasversale ribaltabile.
All'unità di semina sono montati i componenti per l'erogazione delle semenze monogerme, per il concime secco e per gli sgombratori.



Unità di semina Maestro

1. Recipiente per semenze con coperchio e chiusura
2. Spina per la regolazione della profondità di semina
3. Leva per la regolazione dei rulli di pressione
4. Rulli di pressione
5. Rullo di protezione
6. Ruota della guida di profondità
7. Coltri per concime
8. Sgombratore

Recipiente per semenze

Il recipiente ha una capienza di 70 litri. Un coperchio chiude il recipiente e protegge le semenze dallo sporco. I coperchi devono sempre essere assicurati con le chiusure a molla.

Con recipiente aperto:
- si possono verificare infiltrazioni di polvere e sporco. viene accelerata l'usura e si verificano errori di dosaggio.
- eventuali corpi estranei possono bloccare o danneggiare irreparabilmente l'unità di dosaggio.
- la polvere conciante potrebbe fuoriuscire o durante il trasporto le semenze potrebbero cadere.

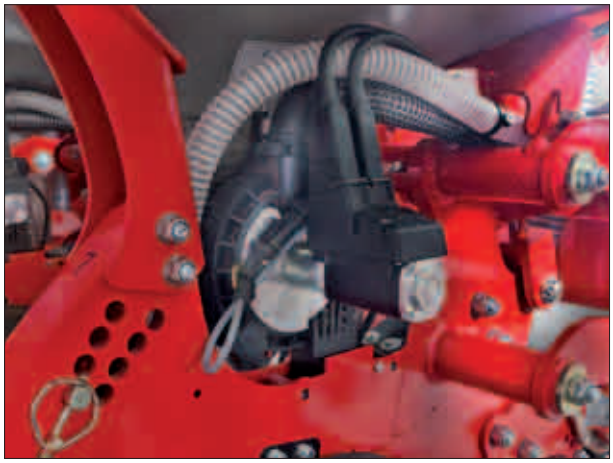
Manutenzione

Le parti in plastica delle unità di semina, i recipienti per semenze, alcune parti dell'unità di dosaggio e il tubo di scarico non devono essere trattati con olio, antiruggine o simili. In caso contrario, le parti in plastica possono infragilirsi e rompersi.

Dosatrice monogerme

Il componente principale di ciascuna unità di semina è la dosatrice.
Ciascuna dosatrice ad azionamento elettrico viene regolata individualmente da un calcolatore posto nel box dei collegamenti.

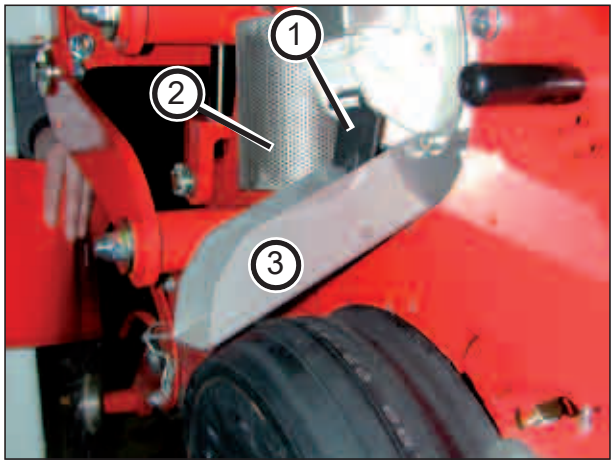
Tutti i componenti della dosatrice sono componenti di precisione. Trattare con la massima cura questi componenti evitando l'uso della forza.
Evitare inoltre di oliare, ingrassare o trattare con prodotti anticorrosivi questi componenti. In caso contrario, i componenti potrebbero bloccarsi o diventare porosi.



Dosatrice

Il motore non può essere smontato dalla semicarcassa.

Quando viene riassemblata una dosatrice smontata, accertarsi sempre che le parti dell'alloggiamento vengano leggermente unite con le mani e poi fissate con le viti ad alette.
Serrare le viti ad alette solo manualmente!



Dosatrice

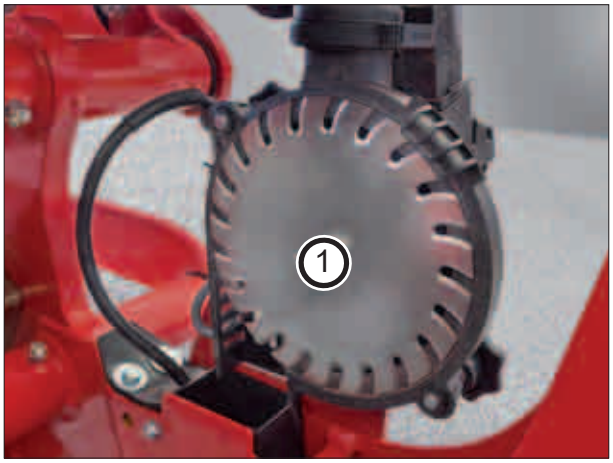
1. Serranda di svuotamento
2. Grata protettiva dell'aspirazione
3. Canale di svuotamento

Apertura della dosatrice - con serbatoio pieno

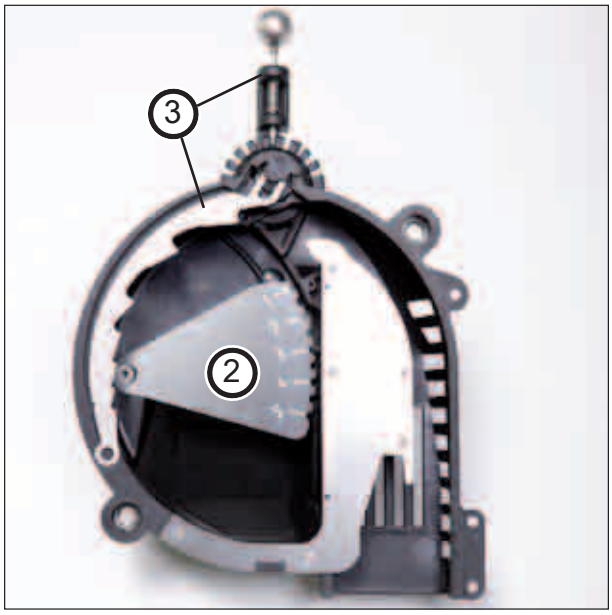
- Allentare la vite della saracinesca, prelevare la saracinesca dal supporto e inserirla nell'alimentazione del serbatoio.
- Agganciare il canale di svuotamento e posizionare un recipiente di raccolta sotto al canale.
- Aprire la serranda di svuotamento e svuotare la dosatrice.
- Aprire le viti ad alette lato motore e sfilare delicatamente il motore con la semicarcassa.
- Eliminare i resti di semi con le mani.
- Quando si riavvitano le semicarcasse, evitare di esercitare forza e inserire di nuovo delicatamente il motore.
- Controllare la sede della guarnizione del tubo di scarico. Il punto di passaggio deve essere perfettamente sigillato e la guarnizione non deve essere spostata.
- Serrare manualmente le due viti ad alette.

Regolazione della dosatrice

Prima di iniziare il lavoro, è necessario effettuare alcune regolazioni nella dosatrice ed eventualmente correggerle durante la semina.



Dosatrice



1. Disco di trasporto
2. Cursore d'ingresso (arresti 1-5)
3. Deviatore con leva di regolazione (arresti 1-9)

I dati contenuti nella tabella sono valori indicativi. A seconda delle semenze, della velocità di lavoro e di altri fattori, per la regolazione di precisione sono eventualmente necessarie delle correzioni.

All'inizio, prendere lentamente confidenza con la macchina e, facendo delle prove, raccogliere i dati necessari per la migliore regolazione della dosatrice.

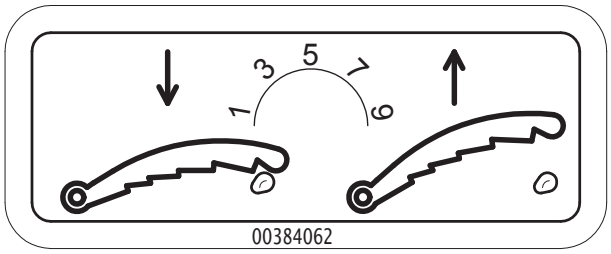
1. Disco di trasporto
Grazie alla cavità presente nel dispositivo di azionamento, il disco di trasporto non può essere montato in modo sbagliato.
Sotto al disco di trasporto è necessario montare il disco di stabilizzazione.

2. Cursore d'ingresso
Per la regolazione, allentare leggermente la vite, spostare il disco sino all'arresto e serrare nuovamente la vite.
Il cursore serve a regolare il livello di riempimento dei semi nella dosatrice.

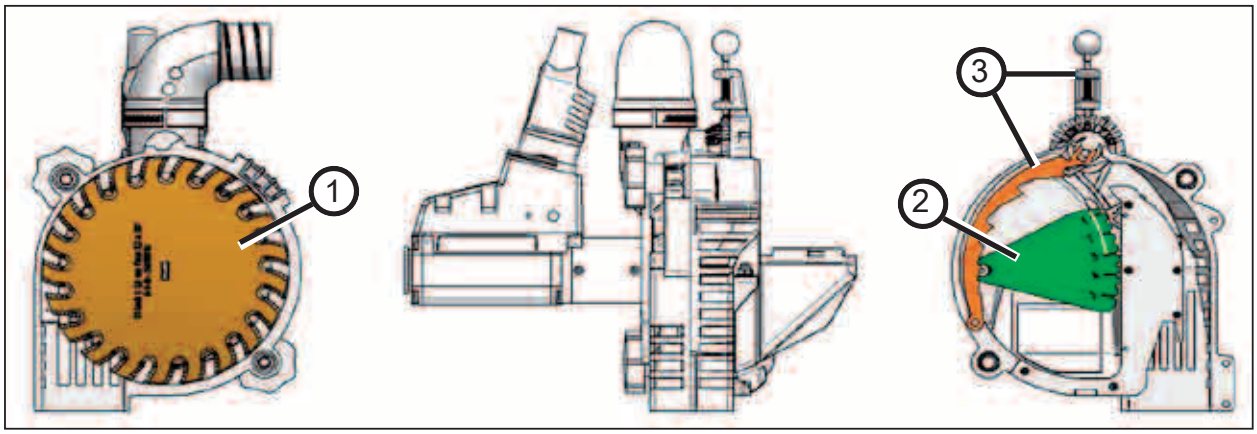
Una posizione troppo alta pregiudica il lavoro dei deviatori e quindi il trasferimento dei semi, una posizione troppo bassa pregiudica il prelievo dei semi.

3. Deviatore
Il deviatore può essere regolato dall'esterno con la leva nelle posizioni da 1 a 9. Il deviatore scatta autonomamente in ciascuna posizione.

L'intensità del deviatore è massima nella posizione 1.
In caso di punti doppi, riportare il deviatore verso la posizione 1.
In caso di punti mancanti, spostare il deviatore verso la posizione 9.



Adesivo per il deviatore

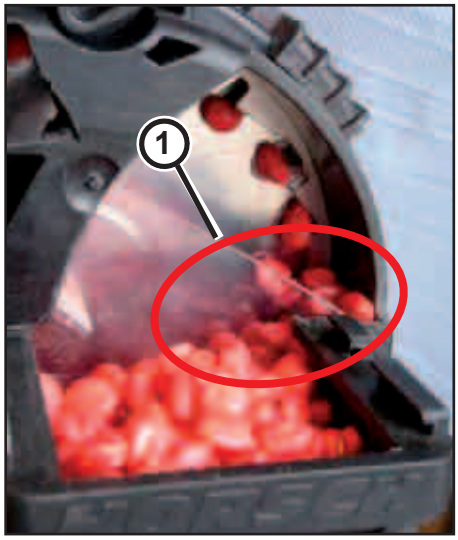


Semenze		(1) Disco di trasporto	(2) Cursore d'ingresso	(3) Deviatore	De-pressione (mbar)
Qualità	Grana				
Mais	< 8 mm	Disco dentato a 21 fori x 4,5 mm 24018916	Arresto 3	Arresto 4 - 5	70 - 75
	> 8 mm	Disco dentato a 21 fori x 5 mm con smusso 24018910	Arresto 3	Arresto 6 - 7	75 - 85
Girasole		Disco dentato a 21 fori x 3 mm 24018915	Arresto 2	Arresto 5 - 6	60 - 70
Barbabietola da zucchero		Disco forato a 21 fori x 3 mm 95100642	Arresto 2	Arresto 1 - 2	50 - 60

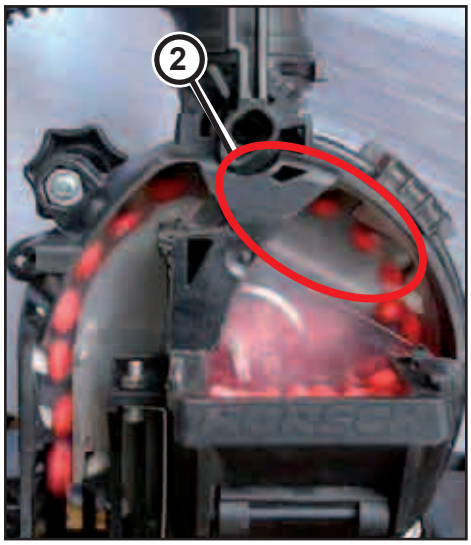
Modifica della regolazione

Eventuali problemi con le semenze o errori possono verificarsi nella zona del prelievo semi (1) o del deviatore (2).

Zona del prelievo semi



Zona del deviatore



Problema	Causa	Rimedio
Troppi punti mancanti	Il deviatore è regolato in una posizione troppo aggressiva	Correggere la regolazione
	Il cursore d'ingresso non è correttamente regolato	Correggere la regolazione
	La depressione è troppo bassa	Aumentare il numero di giri del ventilatore Controllare se le tubazioni e gli attacchi hanno delle perdite
	La grata protettiva dell'aspirazione è sporca	Pulire la grata protettiva
	La frequenza di rilascio dei semi è troppo alta	Ridurre la velocità di lavoro
	La geometria dei semi è deforme o differente	Ridurre la velocità di lavoro Aumentare la depressione Sostituire le semenze
	Il disco di trasporto è sbagliato	Sostituire il disco di trasporto
	Il sensore semi è sporco	Pulire il tubo di scarico con la spazzola in dotazione
Troppi punti doppi	Il deviatore è regolato in una posizione troppo poco aggressiva	Correggere la regolazione
	La frequenza di rilascio dei semi è troppo alta	Ridurre il numero di giri del ventilatore
	Il disco di trasporto è sbagliato	Sostituire il disco di trasporto
Il coefficiente di variazione è troppo alto	La depressione non è correttamente regolata	Correggere il numero di giri del ventilatore
	La frequenza di rilascio dei semi è troppo alta	Ridurre la velocità di lavoro
	La grata protettiva dell'aspirazione è sporca	Pulire la grata protettiva

Tubo di scarico

Dopo essere stati prelevati dalla dosatrice, i semi cadono nel terreno passando attraverso il tubo di scarico.
All'interno del tubo di scarico è montato il sensore semi. La presenza del sensore è indispensabile per il monitoraggio del lavoro di semina.
Il sensore rileva ogni singolo seme che passa nel tubo e lo trasmette ai calcolatori.
Questi ultimi analizzano i dati e i tempi tra i segnali ricevuti e calcolano il coefficiente di variazione (precisione di semina), i punti mancanti o i punti doppi.

Il tubo di scarico e il sensore al suo interno devono quindi essere montati e fissati correttamente.
Il tubo di scarico non deve essere danneggiato o sporco. Eventuali depositi di polvere sulla finestra del sensore possono impedire il rilevamento dei semi e causare la trasmissione di dati sbagliati (punti mancanti) ai calcolatori.

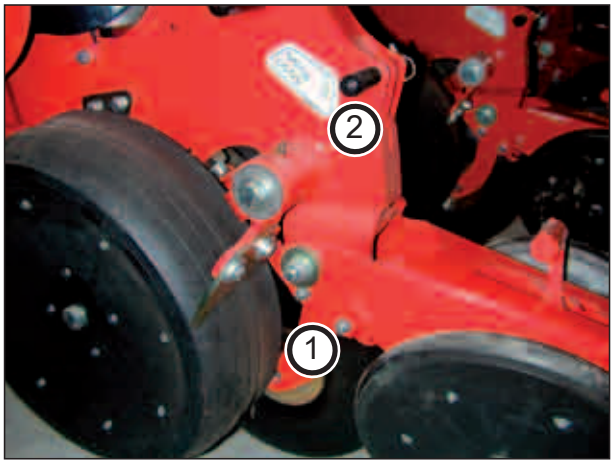
Tubo di scarico con sensore semi

Manutenzione

- Pulire quotidianamente i tubi di scarico con la spazzola in dotazione, controllando la loro posizione di montaggio e il loro saldo fissaggio in sede.
- Controllare l'uscita del tubo. L'uscita non deve essere danneggiata, altrimenti i semi potrebbero saltare nel deposito.
- Controllare il corretto fissaggio in sede della guarnizione superiore all'ingresso del tubo. Il collegamento deve essere completamente sigillato, in modo da evitare l'infiltrazione di corpi estranei che causano la trasmissione di segnali sbagliati.

Rullo di protezione

Dopo essere usciti dal tubo di scarico, i semi vengono intercettati dal rullo di protezione e rilasciati delicatamente sul terreno.
I semi non possono quindi più saltare e vengono depositati uniformemente.
Il rullo di protezione non deve quindi assolutamente essere danneggiato.



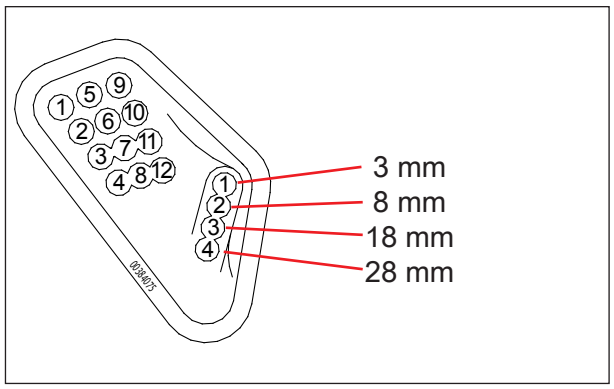
1. Rullo di protezione
2. Spina di regolazione con adesivo

Quando è nuovo, il rullo di protezione regolato nella sua posizione inferiore si trova 5 mm più in basso rispetto ai coltri. Quando i coltri si consumano, la distanza aumenta.

Il posto migliore per misurare l'usura è la fessura anteriore tra i coltri e il telaio. Quando il rullo è nuovo, questa fessura è di circa 3 mm.

1. Telaio
2. Coltro
3. Ruota della guida di profondità

Con una fessura di circa 8, 18 e 28 mm, il rullo di protezione deve essere spostato di un foro verso l'alto.



Adesivo regolazione di profondità e rullo di protezione

Quando vengono sostituiti i coltri, rimontare il rullo di protezione rivolto verso il basso.

In caso di semina sotto la pioggia o di terreno appiccicoso, può rendersi necessario smontare il rullo di protezione.
Il rullo di protezione può essere girato al contrario e inserito dall'alto nel supporto.

Osservare prima del rimessaggio della macchina

I rulli di protezione non possono poggiare sul terreno. Smontare i rulli di protezione in modo che la macchina poggi sui coltri.
Meglio appoggiare la macchina sui sostegni: in questo caso i coltri non vengono sollecitati e i rulli di scarico non poggiano sul terreno.

Rullo di protezione in "posizione di parcheggio"

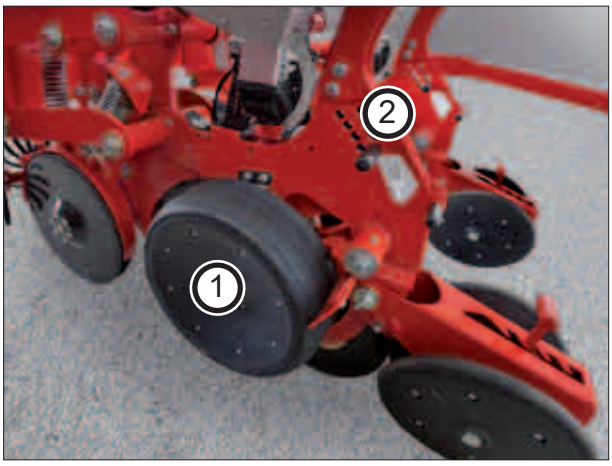
Manutenzione

- Controllare l'usura dei coltri, se necessario spostare i rulli di protezione di un foro più in alto.
- Controllare quotidianamente se i rulli di protezione sono danneggiati e se hanno una rotazione concentrica.

I rulli che girano con difficoltà possono spostare i semi nel deposito e causare una distribuzione irregolare.

Regolazione della profondità di semina

La profondità di semina dei coltri viene limitata dalle ruote della guida di profondità. La profondità di semina può essere regolata in 12 livelli da 1,5 a 9 cm.



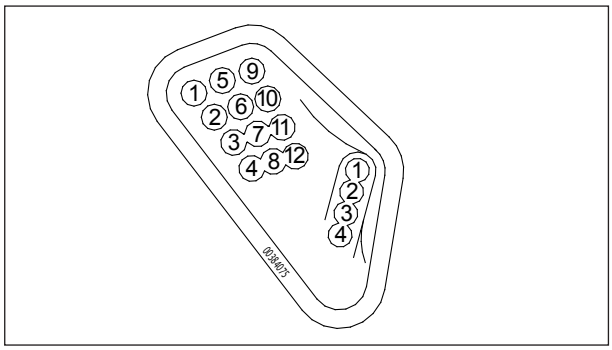
Regolazione di profondità

1. Ruota della guida di profondità
2. Spina di regolazione con adesivo

Regolazione della profondità di semina

- Sollevare la macchina.
- Staccare la sicura dalla spina di regolazione, inserire la spina nella posizione desiderata e fissare nuovamente la sicura. Ogni posizione corrisponde a circa 0,5 cm.

La successione delle possibilità di regolazione è illustrata sull'adesivo (dalla pos. 1 di 1,5 cm alla pos. 12 di 9 cm).



Adesivo per profondità di semina e rullo di protezione

Regolare la stessa profondità di semina su tutte le unità di semina.
Ogni volta che viene modificata la profondità, controllare il deposito delle semenze.

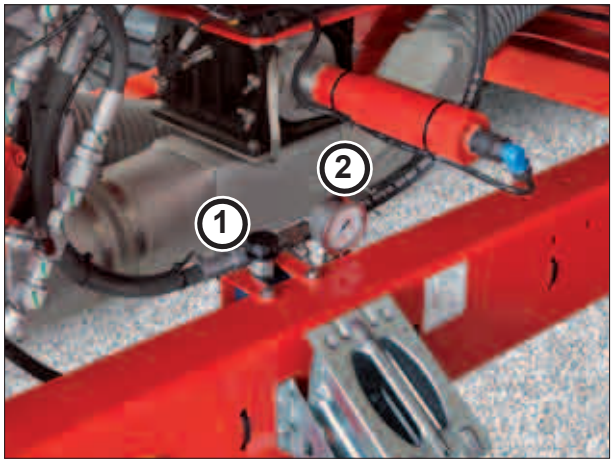
Se il deposito delle semenze viene regolato più in profondità, è necessario controllare la pressione del vomere. Per garantire la profondità di semina, all'occorrenza è necessario aumentare la pressione del vomere.

Le ruote della guida di profondità devono essere sufficientemente attaccate al terreno e devono sempre girare.
La pressione non dovrebbe tuttavia essere maggiore del necessario.

Regolazione della pressione del vomere

Durante la semina, il telaio spinge con il suo peso i coltri sino a quando le ruote della guida di profondità toccano il terreno.

Inoltre, la pressione del vomere viene aumentata con la pressione dell'azionamento del ventilatore sui cilindri (vedere schema idraulico).
La pressione del vomere può essere regolata – con ventilatore in funzione – intervenendo sulla valvola.
Aumentando di 1 bar la pressione idraulica, i coltri vengono spinti nel terreno con una forza supplementare di circa 1 kg.



Regolazione della pressione del vomere

1. Manopola di regolazione della pressione
2. Manometro pressione vomere

Nella zona delle tracce lasciate dal trattore, le unità di semina possono inoltre essere precaricate a molla. In questo modo è possibile compensare la maggiore profondità del terreno nelle tracce.

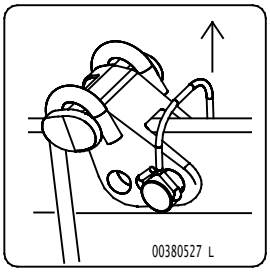
Attraverso i due fori nel supporto e i due fori nella guida parallela, è possibile aumentare la pressione del vomere in 4 livelli.

Posizione più avanzata = Pos. 1
Posizione più arretrata = Pos. 4

Pos 1 (kg)	Pos 2 (kg)	Pos 3 (kg)	Pos 4 (kg)
30	45	60	90

Durante la regolazione fare attenzione alla sicura della spina. Le staffe delle spine devono essere rivolte verso l'alto.
La parte aperta della molla deve essere rivolta verso la parte posteriore.

Direzione di marcia



Guida parallela

Durante la semina, le guide parallele delle unità di semina dovrebbero trovarsi in posizione orizzontale.

Sul campo, la macchina viene sostenuta dal cilindro di sostentamento dell'asse. I fermagli d'alluminio sull'asta del pistone fungono da arresto.
Per la regolazione della profondità, i fermagli devono essere smontati o montati sino a quando le guide parallele della macchina Maestro sono in posizione orizzontale.

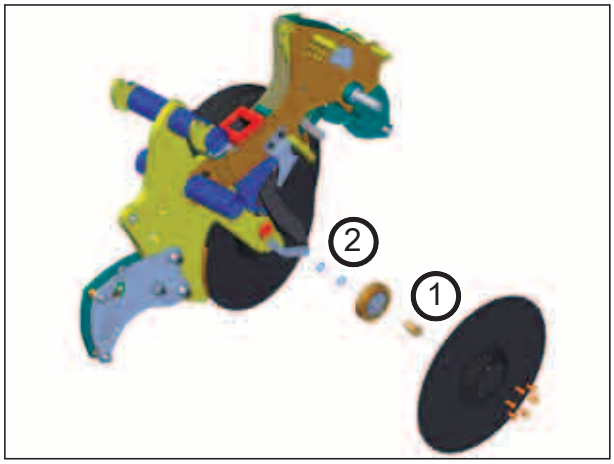
Guida parallela

Per effettuare la regolazione, sollevare leggermente la macchina e correggere il numero dei fermagli in modo che siano identici su entrambi i lati.

Coltri deposito monogerme

Grazie alla loro disposizione a cuneo, i coltri aprono il canale per il deposito dei semi.
Per evitare che i coltri si blocchino e si consumino in modo irregolare, essi sono avvitati uno all'altro con un leggero precarico.

In caso di usura si riduce il precarico, ovvero i coltri non vengono più in contatto tra di loro.
In questo caso è necessario sostituire o correggere i coltri.



- Svitare le ruote della guida di profondità (vedere il punto Ruote della guida di profondità).
- Staccare il coperchio, allentare la vite (1) ed estrarla insieme al coltro.
- A seconda dell'usura, rimuovere le rondelle distanziatrici (2) e posizionarle esternamente sotto alla vite.
- Fissare nuovamente il coltro con la vite e serrare con una coppia di 120 Nm.
- Effettuare la regolazione su entrambi i coltri, verificando il precarico e la rotazione concentrica.

Dopo aver modificato la regolazione dei coltri, controllare la posizione delle ruote della guida di profondità.

Raschietto

Tra i coltri è presente un raschietto che impedisce che i coltri si incollino o si blocchino.

Il raschietto si muove all'interno del suo supporto. Di conseguenza non si impana e svolge al meglio la sua funzione di pulizia soprattutto in presenza di terreni appiccicosi.

Manutenzione

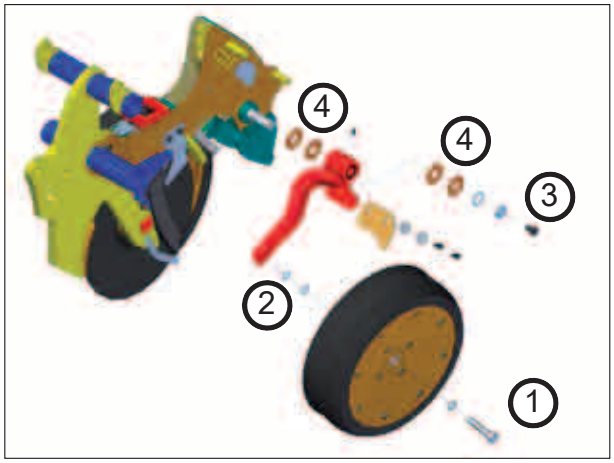
- Durante l'esercizio, controllare periodicamente (almeno una volta alla settimana) se il raschietto è consumato e ben fissato.
- Quando si sostituiscono i coltri è necessario sostituire anche i raschietti.

In caso di lavori di riparazione e manutenzione che richiedono un sollevamento della macchina, sorreggere la macchina con cavalletti idonei. Non lavorare sotto alla macchina sollevata senza i cavalletti di sicurezza.

Durante i lavori di riparazione e manutenzione indossare i necessari dispositivi di protezione individuale.

Ruote della guida di profondità

Durante la semina, le ruote della guida di profondità devono aderire ai coltri e pulirli.
All'occorrenza, la posizione delle ruote può essere adattata ai coltri.
Se a causa del loro consumo i coltri vengono avvicinati uno all'altro, occorre regolare anche le ruote della guida di profondità.



- Svitare la vite (1) e sfilare la ruota.
- Modificare come desiderato l'ordine di montaggio dei rasamenti (2).
  A seconda dell'usura, rimuovere un rasamento e posizionarlo esternamente sotto alla vite.
- Rimontare la ruota e fissarla di nuovo con la vite (1).

Se dovesse essere necessario continuare a correggere le ruote della guida di profondità, svitare la vite (3) e modificare come desiderato l'ordine di montaggio delle rondelle (4).

Manutenzione

- Controllare quotidianamente se le ruote della guida di profondità sono danneggiate, se hanno una rotazione concentrica e se sono saldamente fissate in sede.
- La superficie di scorrimento interna deve aderire ai coltri. Correggere se necessario.
- Lubrificare una volta alla settimana i due ingrassatori.
- Controllare quotidianamente la regolazione del deposito in profondità.

Rulli di pressione

Grazie alla disposizione a V, i rulli di pressione chiudono il canale di semina e spingono la terra sul seme.

Tramite la leva, il consolidamento dei rulli di pressione può essere adattato alle condizioni del terreno e alla profondità di semina.

Regolazione dei rulli di pressione

Regolazione del consolidamento

- Sollevare leggermente la macchina.
- Tirare indietro la leva di regolazione per sbloccarla dall'arresto e farla scattare nella nuova posizione.

Regolando la leva verso la parte superiore si ottiene un aumento del consolidamento.
Regolare lo stesso precarico della molla su tutte le unità di semina.

Ogni volta che viene modificato il rullo di pressione, controllare il deposito delle semenze.
Qualsiasi modifica delle regolazioni può influire sul deposito delle semenze.

In caso di intasamenti causati da pietre o resti del raccolto, uno dei due rulli di pressione può essere spostato in avanti.
Lo scostamento tra due rulli riduce il pericolo di intasamento.

Manutenzione

Controllare quotidianamente se i rulli sono danneggiati, saldamente fissati in sede e se hanno una rotazione concentrica.

Sgombratore

Lo sgombratore può essere costituito da stelle o pattini.
Per rimuovere pietre e grandi zolle di terra dalla zona della semina, le stelle sgombratrici effettuano un moto rotatorio, mentre i pattini le spostano lateralmente.

L'altezza di lavoro degli sgombratori si trova direttamente sulla superficie del terreno. Lo sgombratore può anche immergersi leggermente nel terreno.

Regolazione dell'altezza

Sollevare la macchina e sorreggerla con cavalletti idonei. Non lavorare sotto alla macchina sollevata senza i cavalletti di sicurezza.
Attenzione: pericolo di lesioni causato da parti appuntite della macchina.

Stelle sgombratrici

Le stelle sgombratrici poggiano sulla spina di regolazione e possono sollevarsi se necessario.

Stelle sgombratrici

Regolazione dell'altezza

- Bloccare la macchina contro uno spostamento involontario, sollevarla e posizionare sotto di essa dei sostegni di sicurezza idonei.
- Estrarre la sicura dalla spina, sollevare il supporto, estrarre la spina, inserirla nella nuova posizione e rimontare la sicura.
  Regolare tutti gli sgombratori alla stessa altezza.

Manutenzione

- Controllare quotidianamente la regolazione e il fissaggio.
- Controllare quotidianamente l'usura e la rotazione concentrica delle stelle.

Pattino sgombratore

Pattino sgombratore

Regolazione dell'altezza del pattino sgombratore

I pattini sgombratori possono essere regolati in altezza all'interno del loro supporto.

- Sollevare leggermente la macchina.
- Rimuovere la spina, regolare il pattino, rimontare la spina e assicurarla.

Lo scalpello sgombratore viene fissato con due viti di bloccaggio nel supporto e può essere regolato in continuo.

Il supporto del pattino sgombratore è avvitato al telaio. Se necessario è possibile rimuovere la vite e regolare l'intero supporto.

Regolare tutti i pattini sgombratori alla stessa altezza.

Manutenzione

Controllare quotidianamente la regolazione, il fissaggio e l'usura degli scalpelli e del pattini sgombratori.

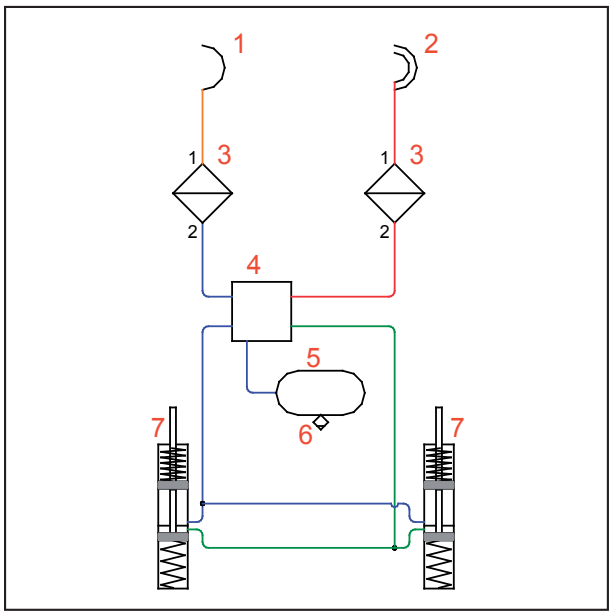
Eliminazione delle anomalie Maestro

Maestro		
Anomalia	Possibile causa	Rimedio
Una fila non viene seminata	Nel serbatoio delle semenze o nella dosatrice sono presenti corpi estranei	Pulire il serbatoio delle semenze e la dosatrice
	L'alimentazione della depressione è interrotta	Controllare l'attacco e il flessibile della depressione
	Il motore è difettoso	Sostituire il motore
L'unità di semina si ferma	Nel dosaggio sono presenti corpi estranei	Pulire la dosatrice
Troppi punti mancanti	La velocità di lavoro è troppo alta	Seminare alla velocità consigliata
	Il deviatore non è regolato correttamente	Regolare il deviatore in una posizione meno aggressiva
	La depressione è troppo bassa	Aumentare la depressione
Troppi punti doppi	Il deviatore non è regolato correttamente	Regolare il deviatore in una posizione più aggressiva
	La depressione è troppo alta	Diminuire la depressione
I semi sono sparsi	La velocità di lavoro è troppo alta	Ridurre la velocità di lavoro
	Il tubo di scarico non è montato correttamente, è intasato o difettoso	Controllare il montaggio o sostituire il tubo di scarico
	Il rullo di protezione non è correttamente regolato	Regolare il rullo di protezione all'altezza del coltro
	Il rullo di protezione è difettoso o si muove con difficoltà	Sostituire il rullo di protezione
I tubi di scarico o i coltri si sono intasati	La seminatrice è indietreggiata mentre era abbassata.	Quando la seminatrice è abbassata, spostarla solo in avanti
La distribuzione del concime è irregolare	Il numero di giri del ventilatore è troppo basso	Correggere il numero di giri, misurare la distribuzione trasversale
	Perdite d'aria: impianto pneumatico, paratia di scarico, coperchio per "depositi di prova", torre o flessibili non a tenuta	Eliminare i punti non a tenuta
	La grata del ventilatore di aspirazione è intasata	Pulire la zona di aspirazione
	Nel distributore sono presenti depositi	Pulire il distributore
Viene erogato troppo poco concime	Il "deposito di prova" non si è svolto correttamente	Ripetere il "deposito di prova"
	Formazione di ponti nel serbatoio	Usare solo concime con una buona scorrevolezza
	Le celle dosatrici si sono intasate	Pulire le celle dosatrici
Viene erogato troppo concime	Il "deposito di prova" non si è svolto correttamente	Ripetere il "deposito di prova"
	Il labbro di tenuta è difettoso o mal regolato	Controllare il labbro di tenuta o sostituirlo

Equipaggiamento supplementare

Il carrello può essere equipaggiato con un impianto frenante pneumatico a due condotte con cilindretti a molla o con un freno idraulico.

Freno pneumatico



Freno pneumatico

1. Testa d'accoppiamento gialla „Freno“
2. Testa d'accoppiamento rossa “Alimentazione”
3. Filtro nella condotta
4. Valvola del freno del rimorchio con regolatore della forza frenante e freno di stazionamento
5. Serbatoio d'aria
6. Valvola di spurgo
7. Cilindretto a molla

Regolazione della forza frenante

Il regolatore della forza frenante riduce la pressione frenante esercitata.

La leva di regolazione può essere spostata nelle posizioni “A vuoto - Carico parziale e Pieno carico”.
Durante la marcia su strada, il serbatoio deve essere vuoto.
A causa del peso proprio della macchina, la leva deve trovarsi in posizione “Carico parziale” anche con serbatoio vuoto.

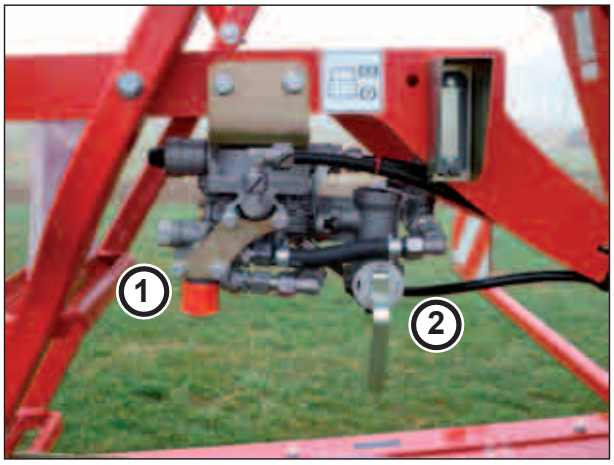
Agganciamento

Durante l'aggancio, il trattore deve essere bloccato con il freno di stazionamento.
Quando si aggancia il rimorchio, collegare sempre prima la testa d'accoppiamento gialla “Freno” è dopodiché la testa d'accoppiamento rossa “Alimentazione”.
Sollevare il tasto del freno di stazionamento per allentare il freno.

Sgancio

Durante lo sgancio, il trattore deve essere bloccato con il freno di stazionamento.
Per sganciare il rimorchio, staccare sempre prima la testa d'accoppiamento rossa e dopodiché quella gialla.

Per evitare che la macchina si muova quando viene depressurizzato il freno di servizio, deve sempre essere bloccata con il freno di stazionamento (1).
A tal fine, abbassare il tasto del freno di stazionamento.



Valvola del freno p.es. sul SW

1. Tasto del freno di stazionamento
2. Regolatore della forza frenante

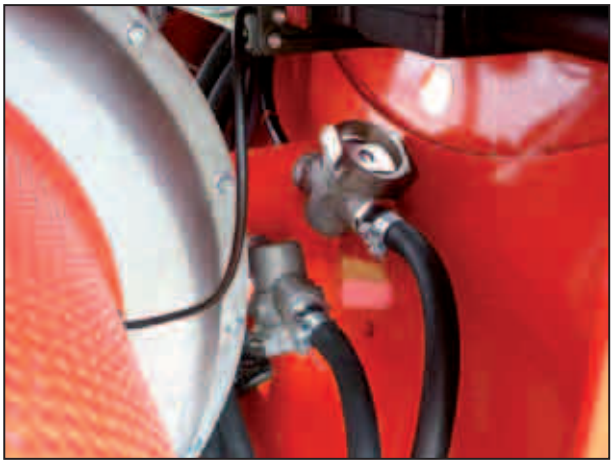
Per il freno di stazionamento vengono utilizzati cilindretti del tipo a molla.
Quando il serbatoio è pieno, il freno può essere rilasciato anche manualmente e il carrello spostato senza freno.

☞ La macchina deve però prima essere agganciata al trattore oppure essere bloccata con altri mezzi.
Sulle strade pubbliche non è ammesso circolare senza freni.

Rilascio del freno
Successivamente sollevare il tasto del freno di stazionamento (1) per rilasciare il freno.

☞ Prima di parcheggiare la macchina, abbassare nuovamente il tasto del freno di stazionamento per innestare il freno.

Manutenzione
- Scaricare giornalmente la condensa dai serbatoi dell'aria.
- Pulire il Filtro nella condotta secondo necessità, tuttavia, almeno una volta all'anno
- Controllare una volta all'anno se le guarnizioni dei freno sono consumate e sostituirle se necessario.



Filtro nella condotta p.es. sul SW

Fine stagione
Per garantire la funzionalità e la sicurezza delle valvole, l'aria compressa (conformemente alle istruzioni per l'uso del trattore) dovrebbe essere miscelata con dell'antigelo.
Il prodotto mantiene morbide le guarnizioni e riduce in tal modo la formazione di ruggine nelle condotte e nei serbatoi.

Per evitare dei danni da umidità, le teste d'accoppiamento possono essere protette per mezzo di appositi tappi ciechi o con dei sacchetti di plastica.

Dispositivo di rilascio di emergenza
In caso di emergenza, i cilindretti a molla possono essere rilasciati meccanicamente.
A tal fine, svitare la vita che si trova sotto alla copertura di colore blu sino a quando il freno viene rilasciato.

Freno idraulico

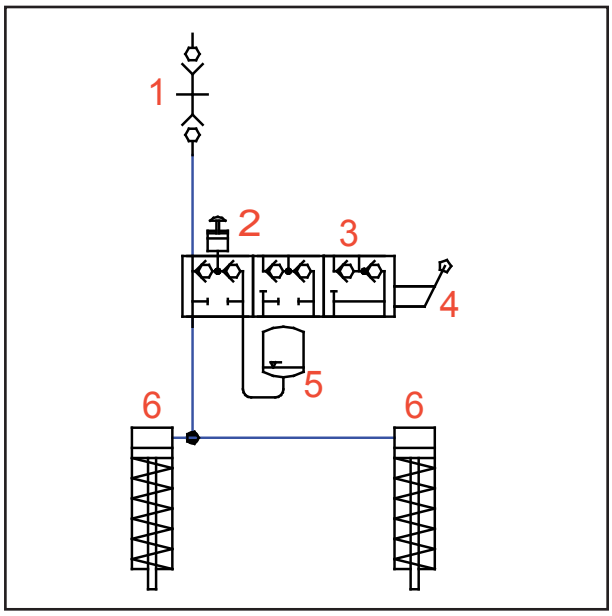
La condotta idraulica controlla la forza frenante dei cilindretti dei freni.

La pressione di ingresso del freno non deve superare i 150 bar.

Agganciamento

All'agganciamento del rimorchio, collegare la condotta idraulica del freno con la condotta del freno di servizio del trattore.
Fissare la fune di attivazione della sicura anti-strappo al trattore in un punto adeguato. La fune non deve incastrarsi con altri componenti della macchina, p.es. durante il percorso di curve. Altrimenti durante la marcia potrebbe essere attivata una frenata a fondo.

Rilasciare il dispositivo del freno di stazionamento. I cavi devono essere lenti e le ruote devono essere libere di girare.



Freno idraulico

1. Giunto idraulico del freno
2. Serbatoio idraulico
3. Valvola antistrappo del freno
4. Azionamento d'emergenza (connettore a molla)
5. Pompetta di rilascio manuale
6. Cilindro di azionamento ganasce

Alla prima messa in servizio o eventualmente dopo periodi di in attività prolungati, prima di iniziare la marcia è necessario riempire i serbatoi di pressione per la frenata d'emergenza.
A tal fine occorre premere completamente a fondo il pedale del freno del trattore. In ogni attivazione del freno è presente pressione nel serbatoio che viene rifornita secondo necessità. Solo dopo ci si potrà mettere in marcia su strada.

Sgancio

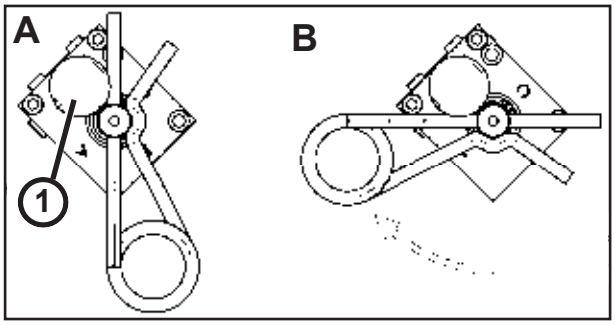
Fermare la macchina;

- Inserire con la manovella il freno di stazionamento e bloccare le ruote.
- Mettere sotto le ruote i cunei.
- Staccare la condotta del freno e sganciare la macchina.

Il freno antistrappo non viene attivato in seguito allo sganciamento. Il freno d'emergenza si attiva solamente se il connettore elastico viene girato in avanti.

Funzione della valvola del freno anti-strappo

La valvola presenta due posizioni:
A - Posizione di servizio
B - Frenatura d'emergenza



Valvola antistrappo del freno

1. Pompetta di rilascio manuale

Pompetta di rilascio manuale

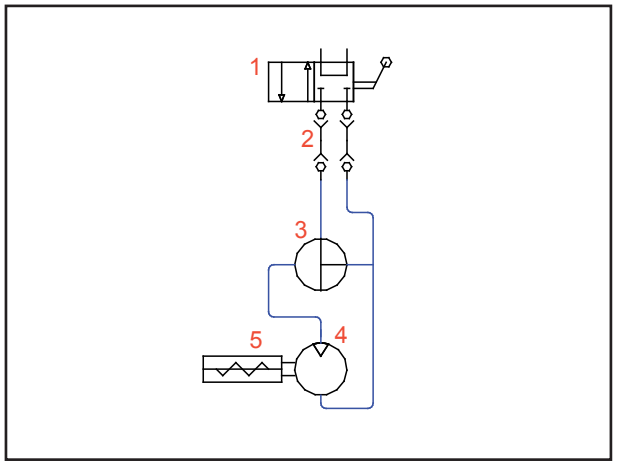
Una frenatura di emergenza può essere di nuovo rilasciata senza bisogno del trattore attraverso la valvola antistrappo.

Girare nuovamente il connettore elastico in posizione di esercizio e attivare la pompetta di rilascio manuale finché si libera di nuovo il freno.

Coclea di caricamento

Il dispositivo di caricamento è composta da una metà della coclea fissa e una metà ribaltabile.

Questo facilita e rende più veloce il riempimento del serbatoio delle semenze. L'azionamento avviene tramite un motore idraulico collegato direttamente al trattore.



Coclea di caricamento idraulica

1. Unità di comando
2. Accoppiamento idraulico
3. Rubinetto a tre vie
4. Motore idraulico
5. Coclea di caricamento

Non imballare la coclea di caricamento e farla funzionare a max. 450 giri/min con una quantità di olio di circa 55 litri.

Pulire a fondo la coclea di caricamento soprattutto dopo l'impiego di concianti o concimi. Queste sostanze sono aggressive e favoriscono la corrosione.

Impiego

Non mettere mai le mani nella coclea in rotazione!
Bloccare sempre la chiusura eccentrica!
Durante la marcia su strada la coclea deve essere richiusa e assicurata.

Coclea di caricamento

Aprire il coperchio per il trasporto, sbloccare la parte richiusa, chiudere verso il basso e bloccare.

- Far camminare il trattore a un elevato numero di giri del motore.
- Accendere l'azionamento idraulico del trattore.
- Accendere il motore idraulico con il rubinetto a tre vie.
- Riempire il serbatoio di semenze. Fare attenzione alla presenza di corpi estranei!
- Alla fine del riempimento lasciar andare ancora per un poco la coclea e arrestare l'azionamento idraulico con il rubinetto a tre vie.
- Disattivare l'azionamento idraulico sul trattore e arrestare il motore.
- Per i residui nel tubo della coclea agganciare un recipiente al di sotto del punto di richiusura.
- Sbloccare, ribaltare verso l'altro e assicurare il tubo della coclea. Successivamente richiudere il tappo per il trasporto.

Cura e manutenzione

Osservare le avvertenze di sicurezza per la cura la manutenzione.

La macchina è concepita e costruita per garantire il massimo rendimento, economicità e facilità di comando sotto numerose condizioni di esercizio.

Prima della consegna, la macchina è stata sottoposta ad un test in fabbrica dal commerciante autorizzato, per garantire che si trovi in uno stato ottimale.
Al fine di garantire un esercizio privo di complicazioni è importante rispettare gli intervalli per la cura la manutenzione raccomandati.

Lavori di pulizia

A tutela della vostra salute, durante i lavori di pulizia, indossare i necessari dispositivi di protezione individuali.

☞ I componenti elettrici, tutti i cilindri idraulici e i cuscinetti non vanno puliti con una idropulitrice ad alta pressione o con getti d'acqua diretti. Gli alloggiamenti, raccordi filettati e supporti non sono ermetici all'acqua sotto alta pressione.

- Lavare la macchina dall'esterno con acqua.
- Svuotare la dosatrice e scomporla, pulirla con aria compressa e la spazzola e controllare se si è consumata.
- Pulire il serbatoio delle semenze e i tubi di scarico con aria compresa e la spazzola.
- Quando si impiega concime secco, pulire accuratamente i componenti e risciacquarli. I materiali sono molto aggressivi e possono causare delle corrosioni.

Intervalli di manutenzione

Gli intervalli di manutenzione vengono determinati da numerosi svariati fattori.
Infatti, le più svariate condizioni di impiego, condizioni atmosferiche, velocità di marcia e lavoro, formazione di polvere e tipo di terreno, semenze utilizzate, concimi e concianti influenzano sostanzialmente gli intervalli di manutenzione, ma anche la qualità del lubrificante e del detergente utilizzato.

Gli intervalli di manutenzione specificati rappresentano pertanto solo un punto di riferimento.
In caso di eventuali deviazioni dalle condizioni di impiego normali sarà necessario adattare rispettivamente gli intervalli dei lavori di manutenzione richiesti alle condizioni reali.

Rimessaggio

Qualora la macchina dovesse essere messa fuori servizio per un periodo prolungato:

- Se possibile, parcheggiare la macchina sotto a un tetto e bloccarla in modo che non si possa muovere da sola.
- Rilasciare il freno di stazionamento, per evitare che le guarnizioni si incollino ai dischi.
- Scaricare completamente e pulire il serbatoio delle semenze e le camere dosatrici.
- Staccare i comandi elettrici (terminali) e conservarli in un luogo asciutto.
- Se la macchina rimane all'aperto, smontare le dosatrici e conservarle in un luogo asciutto
- Non lasciare la macchina appoggiata sui rulli di protezione.
- Evitare di sollecitare le ruote e i rulli. Appoggiare il telaio sui sostegni.
- Trattare le aste dei pistoni con un prodotto anticorrosivo.
- Proteggere la macchina contro la ruggine. Per il trattamento utilizzare esclusivamente olio facilmente biodegradabile, p.es. olio di colza.

☞ Non trattare le parti in plastica con lubrificanti o antiruggine. Queste potrebbero infragilirsi e rompersi.

Lubrificare la macchina

La macchina dovrebbe essere lubrificata periodicamente e dopo ogni lavaggio con l'idropulitrice. Questo garantisce l'operatività e riduce i costi di riparazione e i tempi di inattività.

Igiene
In un impiego appropriato i lubrificanti e gli oli minerali non costituiscono alcun pericolo per la salute.
Evitare comunque un contatto con la pelle o l'inalazione dei vapori.

Impiego dei lubrificanti
Proteggersi contro un diretto contatto con gli oli portando dei guanti o delle creme di protezione. Lavare via le tracce d'olio dalla pelle accuratamente con acqua tiepida abbondante e sapone. Non lavare la pelle con benzina, carburante diesel o altri solventi.

Impianto idraulico
L'olio idraulico del trattore si mischia con l'olio idraulico della macchina.

In fabbrica l'impianto idraulico della macchina è riempito con Renolin B 46 HVI; HVL P 46 - DIN 51524 parte 3.

Assistenza

La ditta HORSCH si auspica che siate pienamente soddisfatti della macchina e della nostra azienda.

Per eventuali problemi, vogliate rivolgervi al vostro rivenditore di fiducia.
I nostri rivenditori e gli operatori del servizio assistenza della ditta HORSCH sono a vostra disposizione.

Per evadere al più presto possibile eventuali problemi, vi preghiamo venirci incontro.

Evitate domande inutili al personale del servizio assistenza fornendo le seguenti informazioni.

- Numero cliente
- Nome del consulente
- Nome e indirizzo
- Modello di macchina e numero di serie
- Data d'acquisto e ore di esercizio o rendimento superficiale
- Tipo di problema

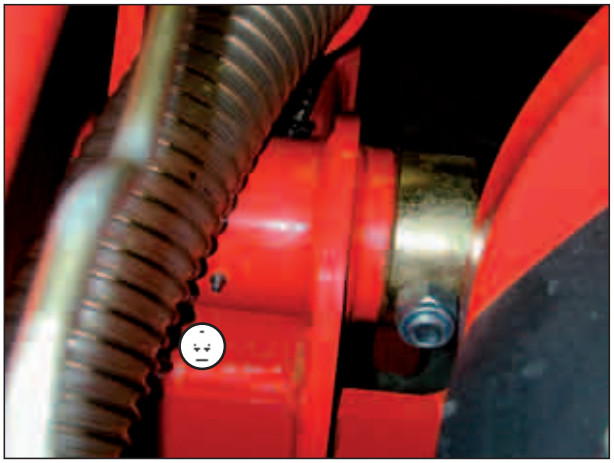
Manutenzione Maestro

Manutenzione Maestro CC		giornalmente	settimanalmente	annualmente
Riserrare tutti i collegamenti a vite e ad innesto, nonché i collegamenti idraulici	In seguito all'assestamento del materiale o p.es. residui di vernice tra i raccordi filettati, anche i collegamenti correttamente serrati durante il montaggio possono allentarsi con la conseguenza di collegamenti e connessioni idrauliche non ermetiche.			
Riserrare le ruote - Tutte M18 x 1,5 - 300 Nm M22 x 1,5 - 510 Nm	➢ La prima volta dopo 10 ore o 50 km ➢ Poi di nuovo dopo 10 ore o 50 km ➢ Poi riserrare quotidianamente sino a quando le viti si sono assestate e non devono più essere serrate. ➢ Poi sempre a inizio stagione e dopo ogni 50 ore di impiego.			
Durante gli interventi				
Punti di lubrificazione				
Spina braccio sollevatore	Lubrificare (2)		x	
Spina supporto ribaltabile	Lubrificare (2)		x	
Supporto oscillante tracciatore	Lubrificare (2)		x	
Disco tracciatore	Lubrificare (2)		x	
Guida parallela unità di semina	Lubrificare (ogni 2)		x	
Cuscinetto oscillante guida di profondità	Lubrificare (ogni 2)		x	
Timone di traino - Gancio a testa sferica	Lubrificare (1)		x	
Albero del freno	Lubrificare (4)			x
Mozzo della ruota SW	Lubrificare (2)			x
Sostegno	Lubrificare (1)			x
Sistema idraulico				
Impianto idraulico e componenti	Controllare funzionamento, tenuta, fissaggio e punti di sfregamento di tutti i componenti idraulici e tubi flessibili		x	
Unità di semina				
Coltri (dischi per semenze e concime)	Controllare condizioni, usura, gioco dei cuscinetti e scorrevolezza. Nella parte anteriore, i coltri sono avvitati uno all'altro con un leggero precarico		x	
Deviatori (dischi per semenze e concime)	Controllare usura e fissaggio		x	
Ruote della guida di profondità e rulli di compressione	Controllare condizioni, usura, gioco dei cuscinetti e scorrevolezza.	x		
Ruote della guida di profondità	Controllare l'effetto raschiante sui coltri		x	
Rullo di protezione	Controllare danni e rotazione concentrica	x		
	Controllare che la regolazione di profondità si trovi alla stessa altezza dei coltri		x	

Ventilatore concime				
Ventilatore	Tenuta ermetica, funzionamento, regolazione del numero di giri	x		
Grata di protezione del ventilatore	Pulire dallo sporco - Indossare abbigliamento di protezione	x		
Ruota a palette	Controllare condizioni, fissaggio, eliminare i depositi	x		
	Riserrare la flangia d'azionamento (la prima volta dopo 50 h)			x
Ritorno perdite d'olio	Pressione di riflusso max. 5 bar	x		
Ventilatore azionato da pompa con presa di forza	Tenuta ermetica, funzionamento, regolazione del numero di giri	x		
	Controllare il livello dell'olio		x	
	Cambiare olio e filtro (pressione oltre 2 bar o dopo 4 anni)			
Sistema pneumatico				
Ventilatore, tubi flessibili delle semenze e paratia di scarico	Tenuta, punti di schiacciamento e sfregamento, intasamento	x		
Serbatoio e distributore	Controllare tenuta e intasamento, pulire il distributore	x		
Dosatrice concime				
Rotore e labbro di tenuta	Controllare condizioni, regolazione e usura - Sostituire il labbro di tenuta almeno 1 volta all'anno.	x		
Rotore	Controllare se le celle sono intasate e pulirle	x		
Supporti nel motore e nel coperchio dell'alloggiamento	Controllare condizioni e scorrevolezza		x	
Dosatrice monogerme con tubo di scarico				
Attacco della depressione	Controllare fissaggio e tenuta		x	
Punto di passaggio verso il tubo di scarico	Controllare il saldo fissaggio in sede e la guarnizione dell'attacco		x	
Filtro aria aspirata	Pulire internamente ed esternamente dallo sporco		x	
Tubo di scarico	Controllare condizioni, fissaggio, tenuta dell'attacco e formazione di bava all'uscita		x	
	Pulire il sensore semi	x		
Ruote / Freni				
Telaio CC	Controllare condizioni e fissaggio Riserrare i bulloni delle ruote - Vedere sopra. Controllare la pressione degli pneumatici 700/50 - 22,5 1,8 bar 15,5/80 - 24/12 3,0 bar		 x x	
Condotte del freno e tubi flessibili	Danni, schiacciamenti e piegature		x	
Serbatoio d'aria	Drenare	x		
Filtro nella condotta	pulire			x
Freno	Regolazione, funzionamento		x	
Sgombratore				
Stelle sgombratrici	Controllare condizioni, usura, gioco dei cuscinetti e scorrevolezza. Controllare la regolazione della profondità		x	
Pattini sgombratori	Controllare usura e regolazione		x	

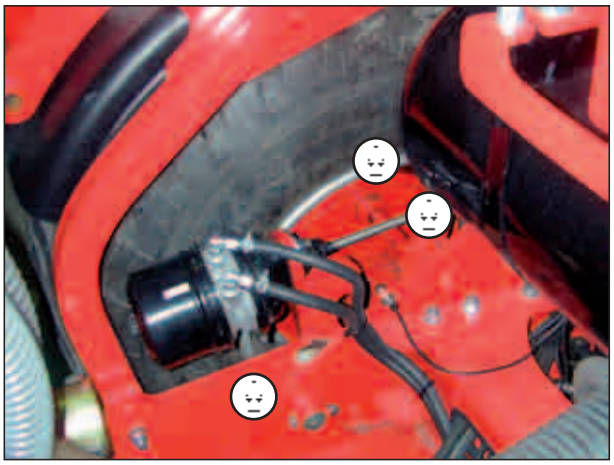
Macchina				
Illuminazione e cartelli di avvertimento	Controllare condizioni e funzionamento	x		
Adesivi di avvertimento di sicurezza	Controllare la presenza e la leggibilità		x	
Dopo la stagione				
Dispositivi elettrici, terminale e dosatrici monogerme	Macchina all'aperto: smontare e conservare in un luogo asciutto			
Dosatrici monogerme	Scomporre, pulire con aria compressa e spazzola, controllare eventuali danni			
Dosatrice concime	Scomporre, pulire con aria compressa e spazzola, controllare eventuali danni			
Pulire la macchina	Non trattare le parti in plastica con olio o simili			
Aste del pistone	Trattare con prodotto anticorrosivo			
Dopo 3 - 5 anni				
Tubi flessibili idraulici del sistema di sollevamento	Sostituire secondo la direttiva macchine			

Punti di lubrificazione

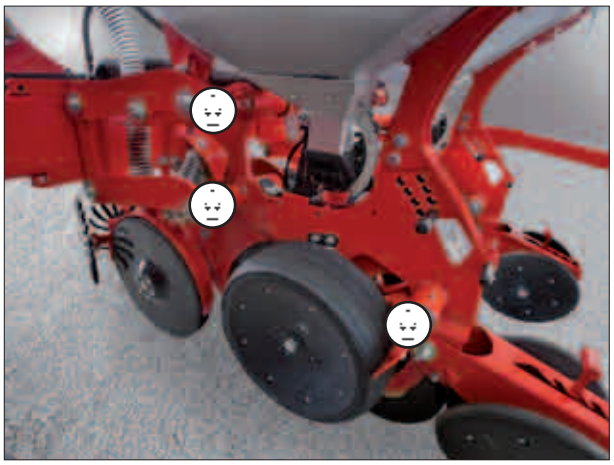


Spina richiusura

Tracciatore



Spina braccio sollevatore e freno



Guida parallela e ruote della guida di profondità

Coclea di caricamento

Giunto a testa sferica

Coppie di serraggio delle viti metriche

I momenti di serraggio servono solo come riferimento e valgono in generale.
Le viti e i dadi non devono essere lubrificati perché altrimenti verrebbe modificato il coefficiente di attrito.

Coppie di serraggio delle viti - viti metriche in Nm							
Dimensioni ø mm	Pendenza mm	Esecuzione delle viti - classi di resistenza					Dadi e viti per ruote
		4.8	**5.8**	**8.8**	**10.9**	**12.9**	
3	0,50	0,9	1,1	1,8	2,6	3,0	
4	0,70	1,6	2,0	3,1	4,5	5,3	
5	0,80	3,2	4,0	6,1	8,9	10,4	
6	1,00	5,5	6,8	10,4	15,3	17,9	
7	1,00	9,3	11,5	17,2	25	30	
8	1,25	13,6	16,8	25	37	44	
8	1,00	14,5	18	27	40	47	
10	1,50	26,6	33	50	73	86	
10	1,25	28	35	53	78	91	
12	1,75	46	56	86	127	148	
12	1,25	50	62	95	139	163	
14	2,00	73	90	137	201	235	
14	1,50	79	96	150	220	257	
16	2,00	113	141	214	314	369	
16	1,50	121	150	229	336	393	
18	2,50	157	194	306	435	509	
18	1,50	178	220	345	491	575	300
20	2,50	222	275	432	615	719	
20	1,50	248	307	482	687	804	
22	2,50	305	376	502	843	987	
22	1,50	337	416	654	932	1090	510
24	3,00	383	474	744	1080	1240	
24	2,00	420	519	814	1160	1360	
27	3,00	568	703	1000	1570	1840	
27	2,00	615	760	1200	1700	1990	
30	3,50	772	995	1500	2130	2500	
30	2,00	850	1060	1670	2370	2380	

Coppie di serraggio delle viti inglesi

I momenti di serraggio servono solo come riferimento e valgono in generale.
Le viti e i dadi non devono essere lubrificati perché altrimenti verrebbe modificato il coefficiente di attrito.

Coppie di serraggio delle viti - viti inglesi in Nm							
Diametro delle viti		Resistenza 2		Resistenza 5		Resistenza 8	
		Nessuna marcatura in testa		3 marcature in testa		6 marcature in testa	
Pollici	mm	Peso grossolano	Peso fine	Peso grossolano	Peso fine	Peso grossolano	Peso fine
1/4	6,4	5,6	6,3	8,6	9,8	12,2	13,5
5/16	7,9	10,8	12,2	17,6	19,0	24,4	27,1
3/8	9,5	20,3	23,0	31,2	35,2	44,7	50,2
7/16	11,1	33,9	36,6	50,2	55,6	70,5	78,6
1/2	12,7	47,5	54,2	77,3	86,8	108,5	122,0
9/16	14,3	67,8	81,3	108,5	122,0	156,0	176,3
5/8	15,9	95,0	108,5	149,1	169,5	216,0	244,0
3/4	19,1	169,5	189,8	271,1	298,3	380,0	427,0
7/8	22,2	176,3	196,6	433,9	474,5	610,0	678,0
1	25,4	257,6	278,0	650,8	718,6	915,2	1017
1 1/8	28,6	359,3	406,8	813,5	908,4	1302	1458
1 1/4	31,8	508,5	562,7	1139	1261	1844	2034
1 3/8	34,9	664,4	759,3	1491	1695	2414	2753
1 1/2	38,1	881,3	989,8	1966	2237	3128	3620